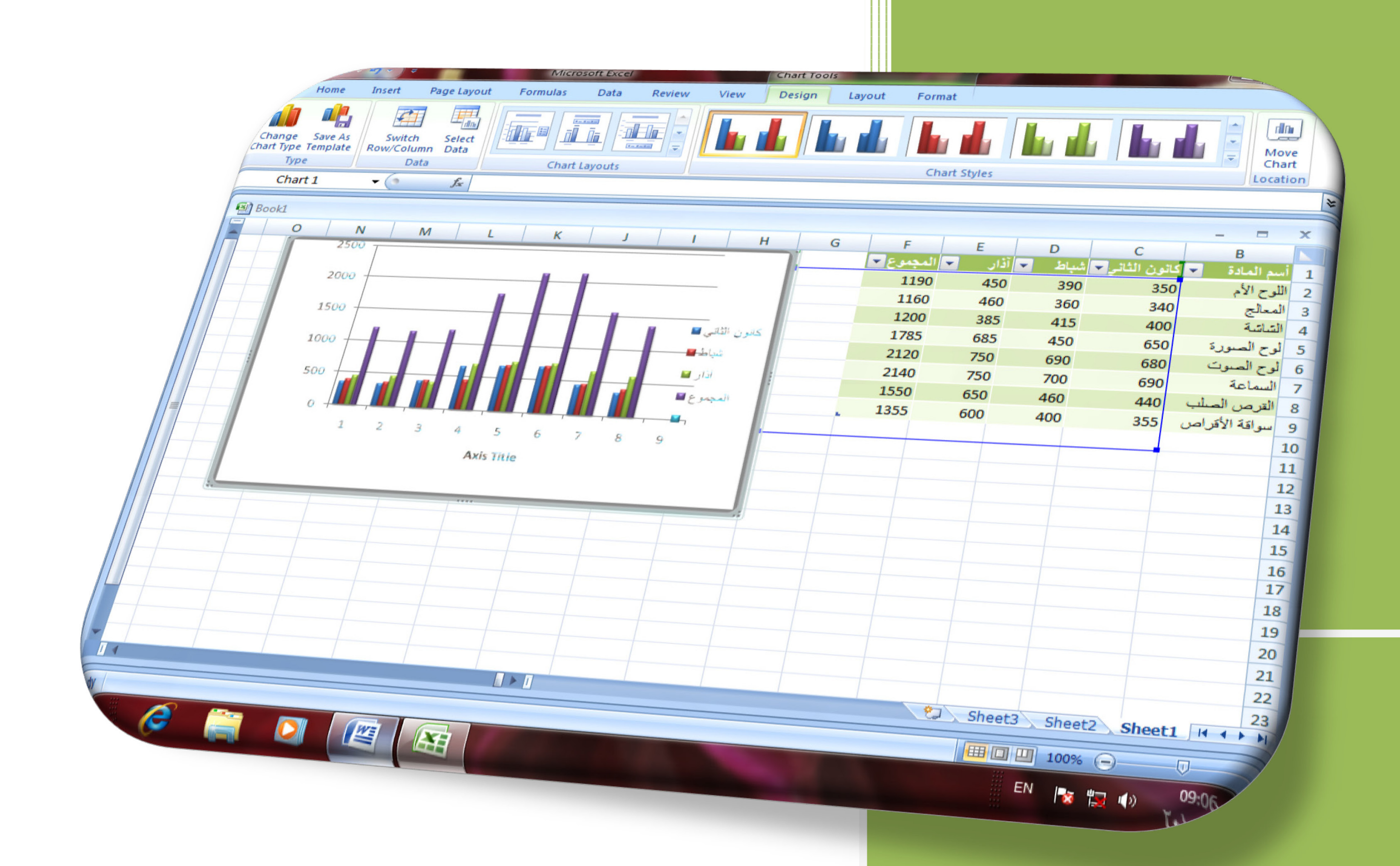
2010

MICROSOFT EXCEL 2007



أعداد

الأستاذ : محمد مالك محمد /رئيس مهندسين

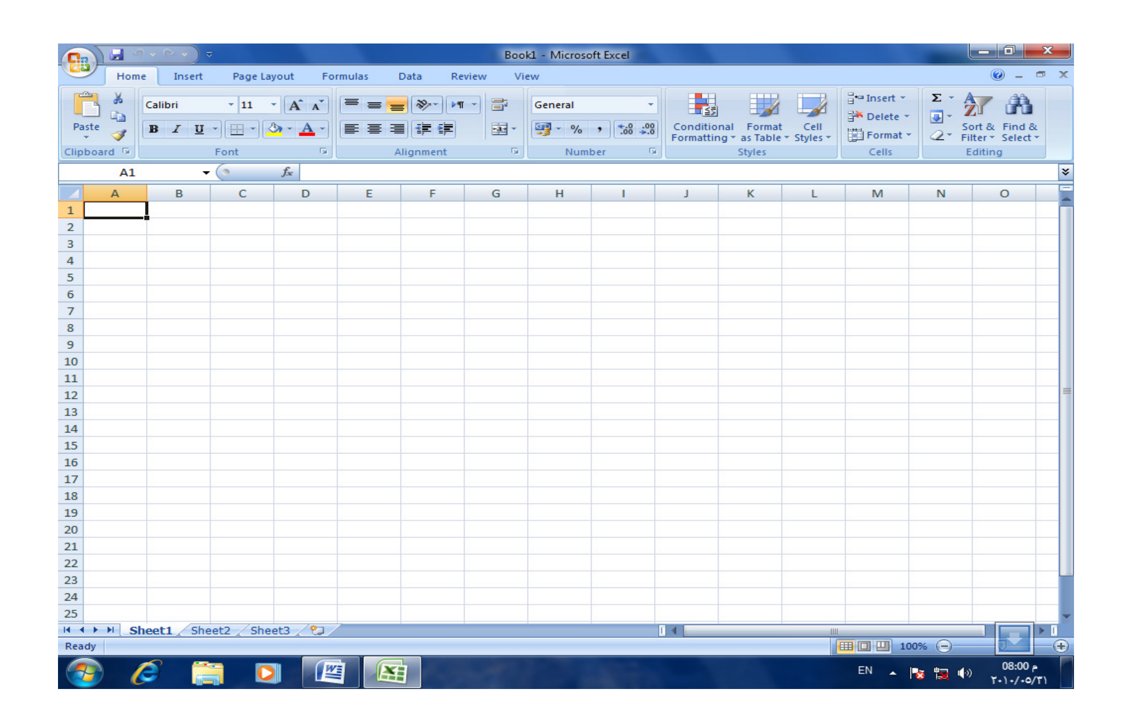
6/27/2010

برنامج Microsoft Excel 2007

برنامج Excel هو برنامج الجداول الألكترونية الذي يتيح تخزين عدد كبير من البيانات في جداول والقيام بالعمليات الحسابية والتحليلات الأحصائية عليها وأنشاء الرسوم البيانية عليها .

لتشغيل هذا البرنامج نتبع الخطوات الآتية :

1. **أختر جميع البرامج All programs من زر أبدأ الموجود في يسار أسفل الشاشة .**
2. **أنقر فوق Microsoft office ومن القائمة الفرعية أنقر فوق** Microsoft Office Excel 2007
3. **ينشأ مصنف فارغ تلقائيا يحتوي على ثلاث أوراق عمل منفصلة كما موضح في الشكل.**



العناصر الأساسية التي تتكون منها نافذة Excel 2007 :

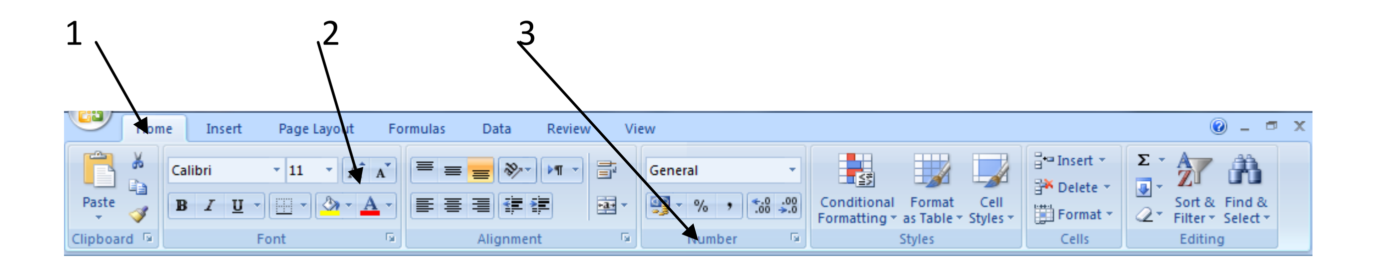
1. **شريط العنوان الذي يتضمن عنوان المصنف المفتوح . حين نفتح مصنفا جديدا فأن Excel يعطيه الأسم Book1 وعند خزن المصنف بأسم جديد فأن هذا الأسم الجديد يظهر على شريط العنوان .**

ويحتوي هذا الشريط على آيقونات الأغلاق والتصغير والتكبير للنافذة .

ويحتوي على شريط أدوات الأقلاع السريع Quick Access Toolbar الذي يضم الأوامر التي تستخدم بكثرة أثناء العمل .

كما يحتوي على زر Office الذي هو مشابه لقائمة ملف في الأصدارات السابقة الذي عن طريقه يمكن أنشاء وفتح وغلق وحفظ المصنفات التي ننشئها في البرنامج .

2. الشريط Ribbon الظاهر في أعلى المصنف والذي أستعيض به عن القوائم وأشرطة الأدوات في الأصدارات السابقة. يحتوي هذا الشريط على ثلاثة أجزاء كما في الشكل.



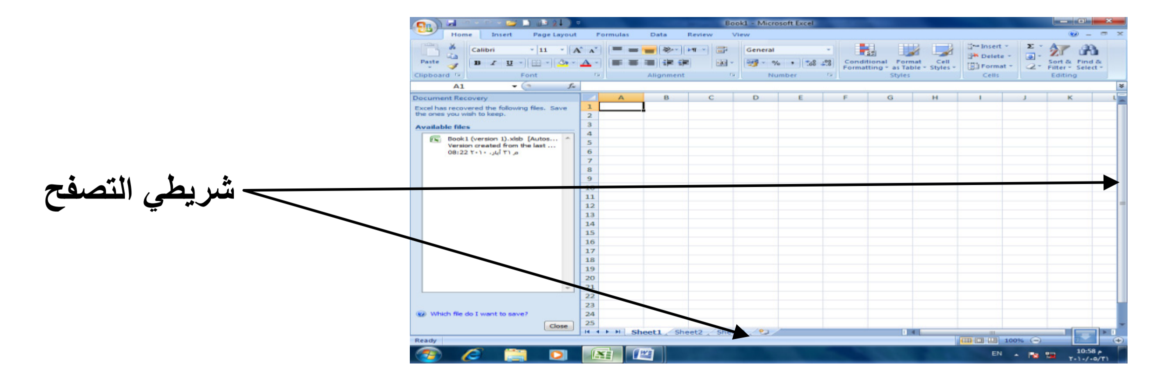
أجزاء الشريط

1. علامة التبويب Tab تكون في أعلى الشريط وعند النقر عليها يمكن الوصول الى الأوامر الخاصة بها .
2. الأوامر Commands التي تكون مرتبة في مجموعات منفصلة .
3. المجموعات Groups التي هي عبارة عن مجموعة من الأوامر المتعلقة ببعضها تستخدم لتنفيذ مهمة محددة ويوجد سهم صغير في الزاوية اليمنى السفلى للمجموعة الذي يهيىء لنا خيارات أضافية للمجموعة .

3 . شريط الصيغة الريا ضية Formula bar الذي يظهر محتويات الخلية النشطة ان كانت صيغة رياضية أو أية معطيات أخرى .



4. شريطي التصفح Scroll bar يستخدمان عندما تكون أبعاد المصنف أكبر من أبعاد الشاشة .



5 شريط الحالة Status bar يظهر أسفل النافذة ويبين طرق عرض المصنف أضافة الى معلومات مختصرة عن حالة المصنف الحالية.



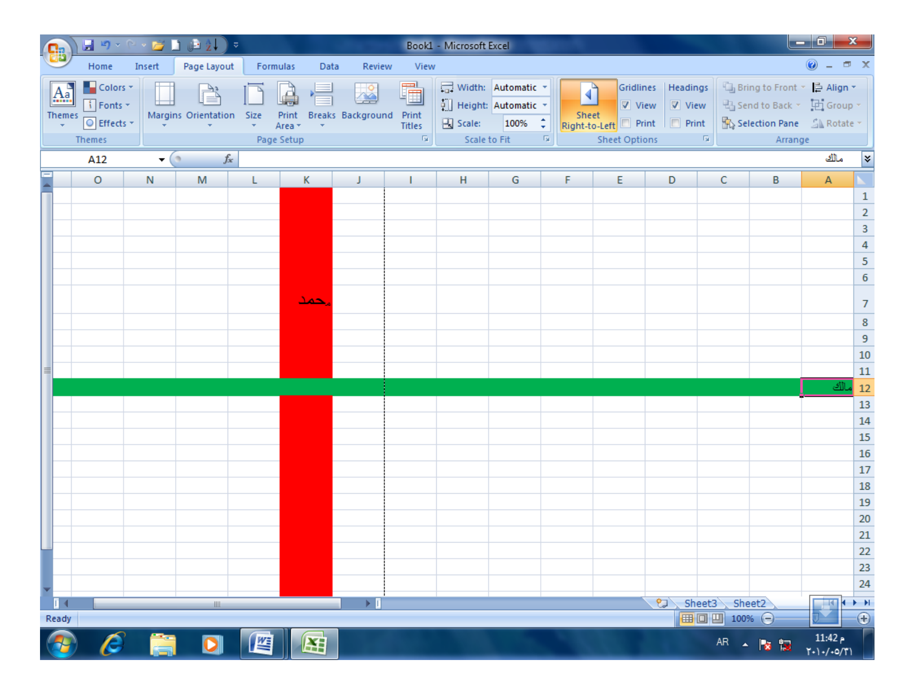
ورقة العمل Work sheet :

المصنف Book عبارة عن ملف في برنامج Excel يحتوي على أوراق عمل Work sheets حيث تتكون ورقة العمل من مجموعة من :

1.الصفوف Rows هي مجموعة الخلايا التي تترتب أفقيا في الجدول ويشار اليها بالأرقام

2.الأعمدة Columns هي مجموعة الخلايا التي تترتب عموديا في الجدول ويشار اليها بالحروف

3.الخلية Cell هي عبارة عن تقاطع الصف والعمود ولها عنوان يدعى مرجع الخلية Reference number يتكون من حرف ورقم فالحرف يحدد العمود والرقم يحدد الصف



مكونات الجدول الألكتروني :

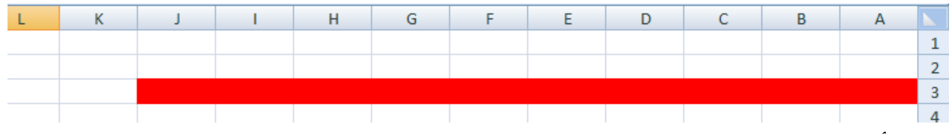
حيث أن المرجع K7 يحدد الخلية الواقعة في العمود K وفي الصف 7 والمرجع A12 يحدد الخلية الواقعة في العمود A وفي الصف 12 .

مدى الخلايا Cell range :

المدى هو النطاق الذي يشير الى المسافة بين نقطتين وهو على ثلاثة أنواع :

1. **المدى الأفقي Horizontal range**

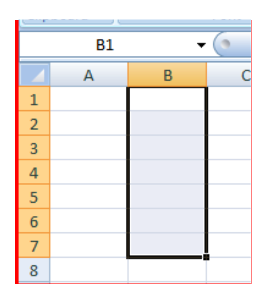
الذي يشتمل على خلايا متتالية أفقيا ضمن صف واحد كما في الشكل .



حيث أن المدى هنا هو A3:J3

2. **المدى العمودي Vertical range**

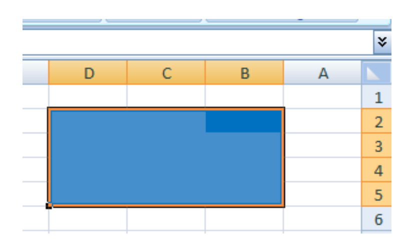
الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا ضمن عمود واحد كما في الشكل .



حيث أن المدى هو B1:B7

3. المدى الأفقي والعمودي Horizontal and Vertical range

الذي يشتمل على خلايا متتالية عموديا وأفقيا في آن واحد كما في الشكل .

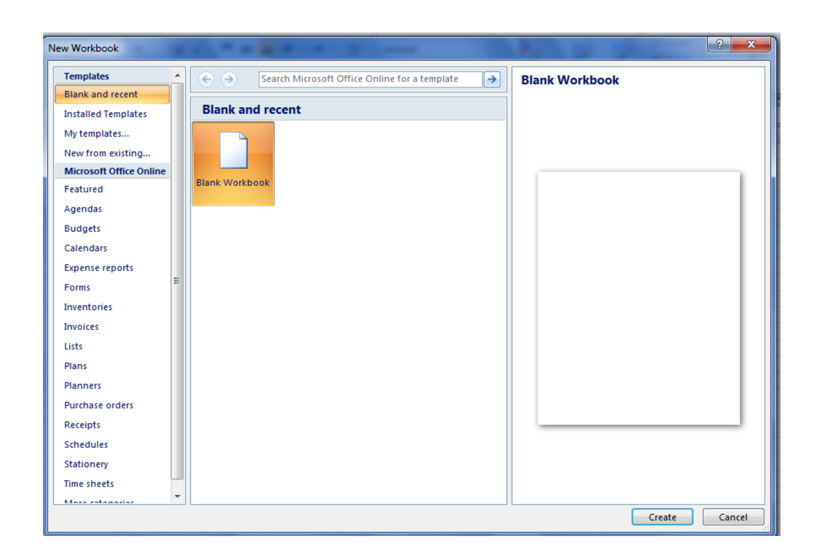


حيث أن المدى هو B2:D5

أنشاء مصنف جديد : Creating new workbook

عندما نشغل برنامج Excel فأنه يفتح مصنفا جديد ا مباشرة. أما عندما نفتح مصنفا آخر فعلينا مايأتي :

1. ننقر زر Office ثم زر جديد New فيظهر مربع حوار مصنف جديد كما في الشكل .

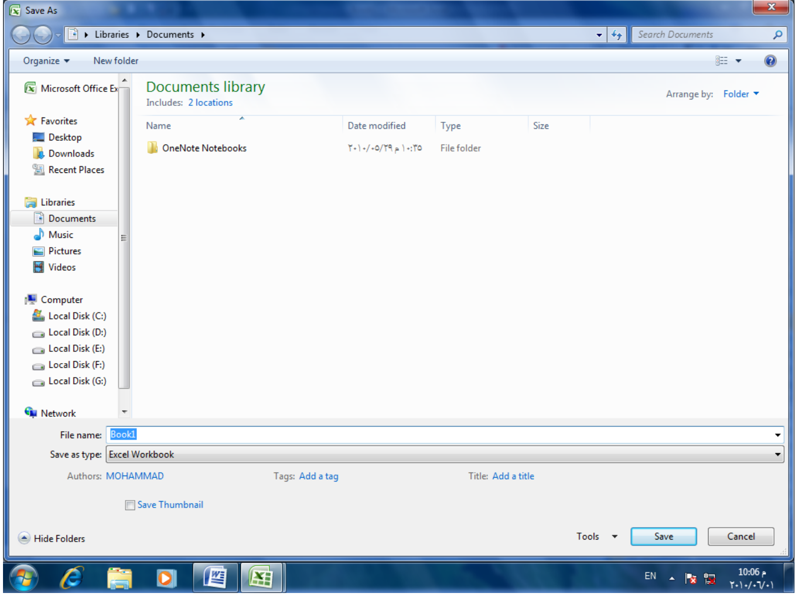


2. من فئة قوالب Templates نختار قالب فارغ وحديث Blank and recent ومن الجهة اليمنى يتم أختيار مصنف فارغ Blank workbook

حفظ المصنف Saving a work book:

بعد الأنتهاء من جميع الأعمال على ورقة العمل تتم عملية الحفظ كما يأتي :

1. ننقر زر Office ثم ننقر زر حفظ Save فتظهر نافذة حوار حفظ بأسم Save as كما في الشكل .



2. يظهر المجلد الأفتراضي My documents في الشريط العلوي وأذا أردنا تغيير موقع الحفظ فيتم ذلك عن طريق هذا الشريط وهنا لابد من القيام بالمهام الآتية:

في السهم المنسدل لشريط الحفظ Save in نحدد القرص المطلوب الحفظ فيه وننقر نقرا مزدوجا عليه فيتم الدخول فيه ثم ندخل الأسم الذي نريده للملف في شريط أسم الملف File nameثم ننقر حفظ فيظهر أسم الملف على شريط العنوان .

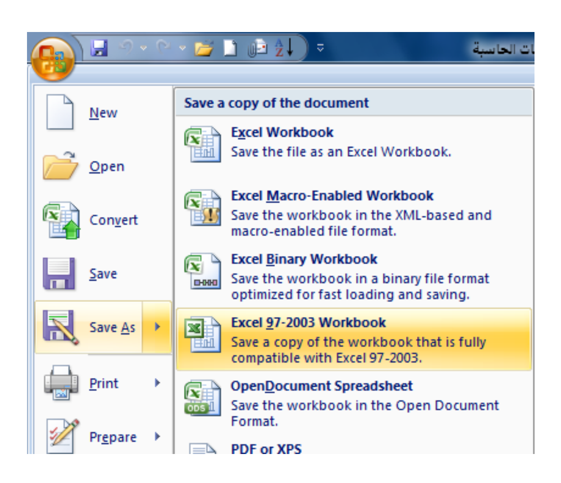
بعد أن تتم عملية حفظ الملف وعند أجراء أي تغييرات عليه تتم عملية حفظ هذه التغييرات بنقر زر حفظ الموجود في شريط أدوات الأقلاع السريع .

ملاحظة : مصنفات Excel 2007 **تأخذ الأمتداد** xlsx .

حفظ مصنف لأستخدامه بواسطة أصدارات سابقة من Excel:

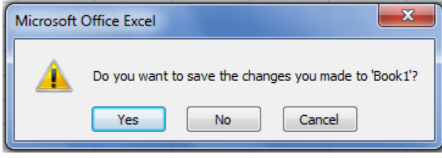
يمكن فتح المصنفات التي تم أنشائها بأستخدام Excel 2007 في أصدارات سابقة من Excel مع الأخذ بنظر الأعتبار فقدان بعض المواصفات الخاصة ب Excel 2007 ولحفظ المصنف لأستخدامه في الأصدارات السابقة ل Excel نتبع مايأتي :

ننقر زر Office ثم ننقر حفظ بأسم Save as ومن القائمة الفرعية نختار Excel 97-2003 كما في الشكل.



في نافذة حفظ بأسم ندخل أسم الملف ثم ننقر Save

لأغلاق المصنف الحالي دون الخروج من البرنامج ننقر Close من قائمة Office فيتم أغلاق النافذة الحالية أو ننقر أغلاق من شريط العنوان في الزاوية العليا اليمنى من النافذة وعندها تظهر النافذة الآتية كما في الشكل.

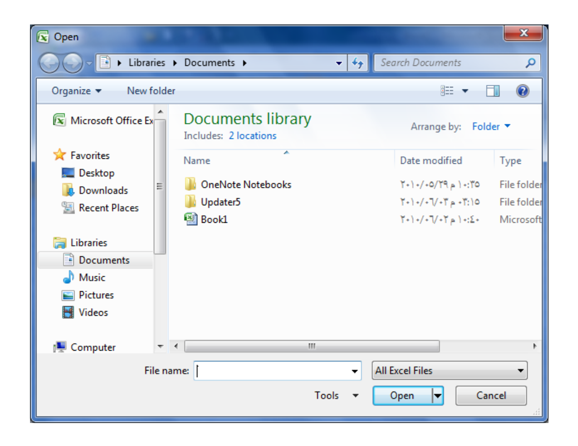


في هذه النافذة عندما :

1. **نضغط No فهذا يعني أغلاق المصنف دون خزن التعديلات .**
2. **نضغط Yes فهذا يعني أغلاق المصنف مع خزن التعديلات .**
3. **نضغط Cancel فهذا يعني التراجع عن الأغلاق والأستمرار بالعمل في المصنف .**

لفتح مصنف مخزون مسبقا نقوم بما يأتي :

من قائمة Office ننقر Open فتظهر نافذة فتح كما في الشكل .



في هذه النافذة نحدد موقع المصنف المطلوب في الشريط العلوي وننقر فوق أسم المصنف الذي نريد فتحه فيظهر في شريط أسم الملف ثم ننقر فوق فتح Open فيتم فتح المصنف .

أستخدام Excel *2007* للتعامل مع مصنفات تم أنشاؤها في أصدارات Excel السابقة:

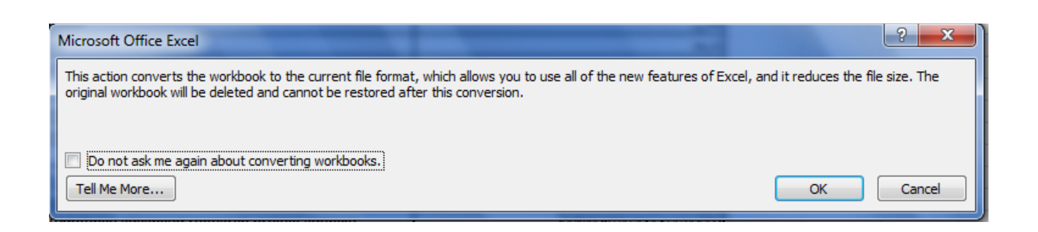
عند فتح مصنف أنشىء في أصدارات سابقة مثل Excel 2002 أو Excel 2003 في Excel 2007 فيتم تشغيله في وضع التوافق Compatibility mode ويظهر ذلك في شريط العنوان كما في الشكل .

مصطلحات الحاسبة [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

في هذا الوضع يمكن فتح مصنفات Excel 97-2003 وتحريرها وحفظها ولكن يتعذر الأستفادة من الميزات الجديدة الموجودة في Excel 2007 .

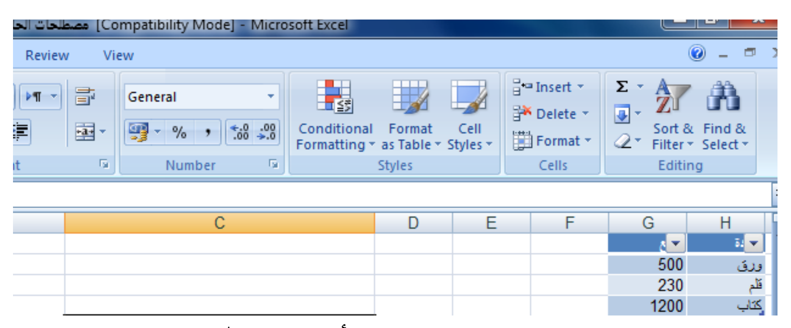
وأذا أردنا تحويل المصنف من وضع التوافق الى Excel 2007 نتبع مايأتي :

ننقر زر Office ثم ننقر تحويل Convert فتظهر نافذة Microsoft Office Excel فننقر موافقOK كما في الشكل .



أدخال البيانات في مصنف Excel 2007 :

لأدخال البيانات في ورقة العمل في مصنف نضع المؤشر في الخلية المراد أدخال البيانات أليها وذلك بالنقر في تلك الخلية أو بأستخدام الأسهم الموجودة في لوحة المفاتيح فيظهر مربع حول الخلية دلالة على أن هذه الخلية هي الخلية النشطة فندخل البيانات أو الصيغ الرياضية أليها ثم نضغط مفتاح Enter .



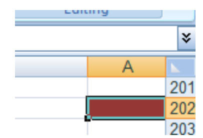
ويمكن التعديل على البيانات التي تم أدخالها بطرق عدة :

1. **نضع المؤشر في الخلية المراد تعديل بياناتها فتظهر القيمة المدخلة فيها على شريط الصيغة الرياضية ويظهر مؤشر عمودي وامض عليها حيث يمكن أدخال القيمة الجديدة وعند الضغط على Enterتتم عملية تطبيق التعديلات على الخلية .**
2. **ننقر نقرا مزودجا في الخلية المراد تعديل بياناتها فيظهر مؤشر عمودي وامض حيث نستطيع أجراء التعديل الذي نريد .**
3. **ننقر الخلية المراد تعديل بياناتها ثم نقوم بأدخال البيانات الجديدة مباشرة .**

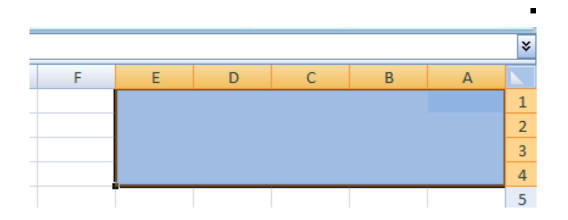
تحديد الخلايا :

عندما نريد تنفيذ أي أمر على خلية ما أو مجموعة خلايا فيجب تحديد هذه الخلايا أولا

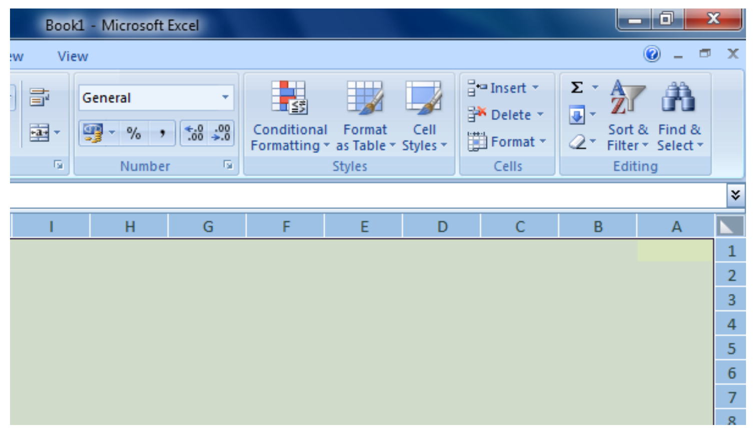
1 . فلتحديد خلية منفردة ننقر فوق الخلية أو ننتقل أليها عن طريق مفاتيح الأسهم كما في الشكل.



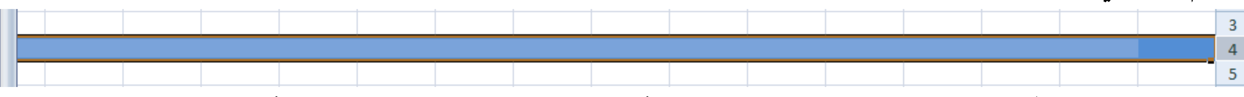
2. لتحديد نطاق من الخلايا نضع مؤشر الفأرة في الخلية التي نريد بدء التحديد منها ثم نضغط الزر الأيسر ونتحرك في الأتجاه الذي نريد مع أستمرار الضغط حتى يتم تحديد المنطقة المطلوبة كما في الشكل .



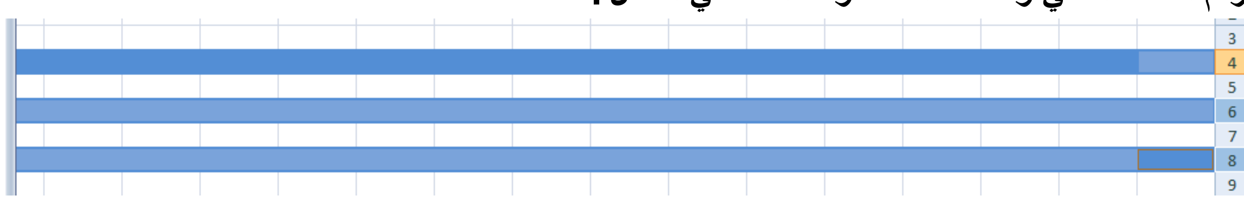
3. لتحديد خلايا ورقة العمل كافة ننقر زر تحديد الكل Select all كما في الشكل.



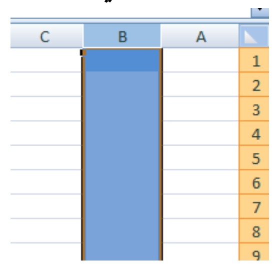
4. لتحديد صف محدد نضع المؤشر على رقم الصف فيتحول المؤشر الى سهم أسود صغير فننقر على الرقم كما في الشكل



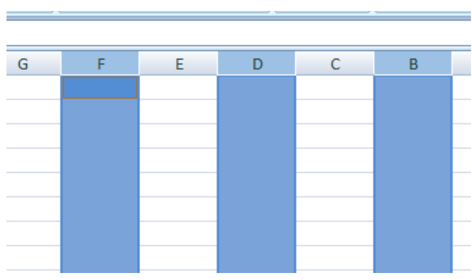
5.لتحديد مجموعة صفوف متباعدة نحدد الصف الأول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع أستمرار الضغط ننقر رقم الصف الثاني والصف الثالث وهكذا كما في الشكل .



6.لتحديد عمود محدد نضع المؤشر على حرف العمود فيتحول المؤشر الى سهم أسود صغير فننقر على الحرف كما في الشكل.



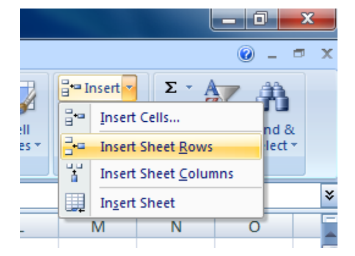
7.لتحديد مجموعة أعمدة متباعدة نحدد العمود الأول ثم نضغط مفتاح Ctrl مع أستمرار الضغط ننقر حرف العمود الثاني والعمود الثالث وهكذا كما في الشكل



لألغاء تحديد الخلايا ننقر أية خلية ضمن ورقة العمل .

أدراج صف :

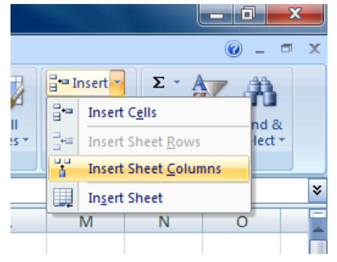
لأدراج صف أو أكثر عند نقطة ما في ورقة العمل نضع المؤشر في بداية الصف الذي نريد أضافة صف جديد قبله ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم الموجود الى جانب أدراج ثم ننقر فوق أدراج صفوف جدول Insert Sheet Rows كما في الشكل.



فيتم أدراج صف جديد الى أعلى الصف الذي تم تحديده .

أدراج عمود :

ولأدراج عمود أو أكثر عند نقطة ما في ورقة العمل نضع المؤشر في بداية العمود الذي نريد أضافة عمود جديد قبله ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم الموجود الى جانب أدراج ثم ننقر فوق أدراج أعمدة جدول Insert Sheet Columns كما في الشكل.



حذف صفوف أو أعمدة :

يمكن حذف صفوف أو أعمدة بأكملها وأزالتها من ورقة العمل كما يأتي :

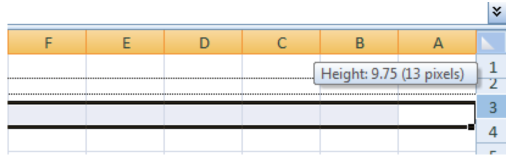
ننقر عنوان العمود أو الصف الذي نريد حذفه ومن تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم أسفل Delete كما في الشكل .



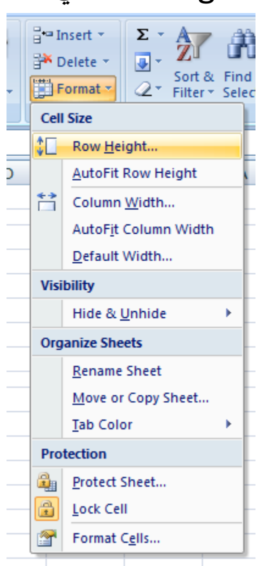
لحذف صف ننقر حذف صفوف جدول Delete Sheet Rows فتتحرك البيانات المسجلة أسفل الصف المحذوف الى الأعلى ولحذف عمود ننقر حذف أعمدة جدول Delete Sheet Columns فتتحرك البيانات المسجلة بعد العمود المحدد الى موقع العمود المحذوف .

تعديل أرتفاع الصف:

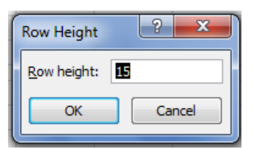
عندما نريد أن نعدل أرتفاع صف معين ليتناسب مع البيانات المدخلة فيه نضع مؤشر الفأرة عند حد الصف الذي نريد تعديل أرتفاعه فيتغير شكل المؤشر الى خط أفقي يتوسطه سهم برأسين عند تحريك المؤشر الى الأعلى يتم تقليل أ رتفاع الصف وعند تحريكه الى الأسفل تتم زيادة أرتفاع الصف .ويظهر مربع يبين مقدار الأرتفاع الناتج عن حركة الفأرة كما في الشكل.



وللحصول على أرتفاع محدد للصف ننقر الخلية المراد تعديل أرتفاعها وفي الصفحة الرئيسية Home نذهب الى مجموعة الخلايا Cells وننقر السهم أسفل تنسيق Format ثم ننقر أرتفاع الصف Row Height كما في الشكل.



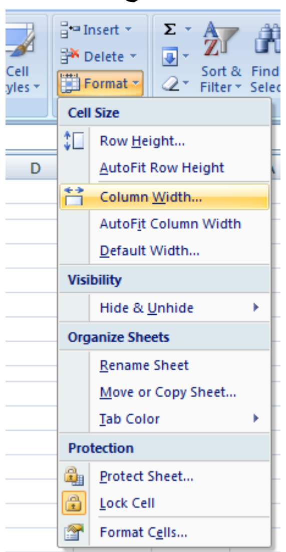
فتظهر نافذة تحديد أرتفاع الصف كما في الشكل .



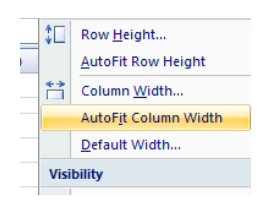
يمكن تحديد أرتفاع الصف بشكل تلقائي أستنادا الى حجم البيانات بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home **ومنها الى** Cells **وفيها ننقر السهم في تنسيق** Format **ثم أحتواء تلقائي لأرتفاع الصف** Auto Fit Row Height **.**

تعديل عرض عمود :

عندما نريد أن نعدل عرض عمود معين ليتناسب مع البيانات المدخلة فيه نضع مؤشر الفأرة عند حد العمود الذي نريد تعديل عرضه فيتغير شكل المؤشر الى خط عمودي يتوسطه سهم برأسين عند تحريك المؤشر الى اليسار يتم تقليل عرض العمود وعند تحريكه الى اليمين تتم زيادة عرض العمود ويظهر مربع يبين مقدار العرض الناتج عن حركة الفأرة كما في الشكل .



يمكن تحديد عرض العمود بشكل تلقائي أستنادا الى حجم البيانات بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home **ومنها الى** Cells **وفيها ننقر السهم في تنسيق** Format **ثم أحتواء تلقائي لعرض العمود** Auto Fit Column Width **.**

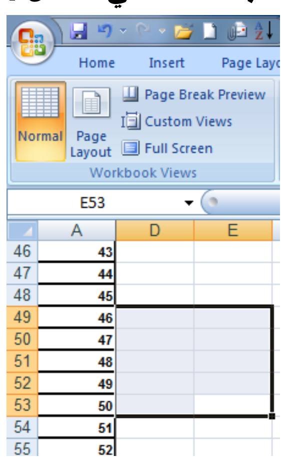


تجميد عناوين الصفوف:

عنما تكون البيانات أوسع من عرض الصفحة الظاهرة على الشاشة يمكن تجميد عناوين الصفوف عندما نتصفح الأعمدة البعيدة كما يأتي :

1. **ننقل المؤشر الى يمين العمود الذي نريد تثبيت عنوانه.**
2. **من تبويب عرض** View **نذهب الى مجموعة** Window **وننقر تجميد الأجزاء** Freeze pane

ثم ننقر تجميد العمود الأول Freeze First Column **فيظهر خط رأسي يبين أن الأعمدة الواقعة يسار هذا الخط تم تجميدها وبأستخدام شريط التمرير الأفقي يمكن تحريك الأعمدة الى اليسار بأستثناء المنطقة المجمدة كما في الشكل .**



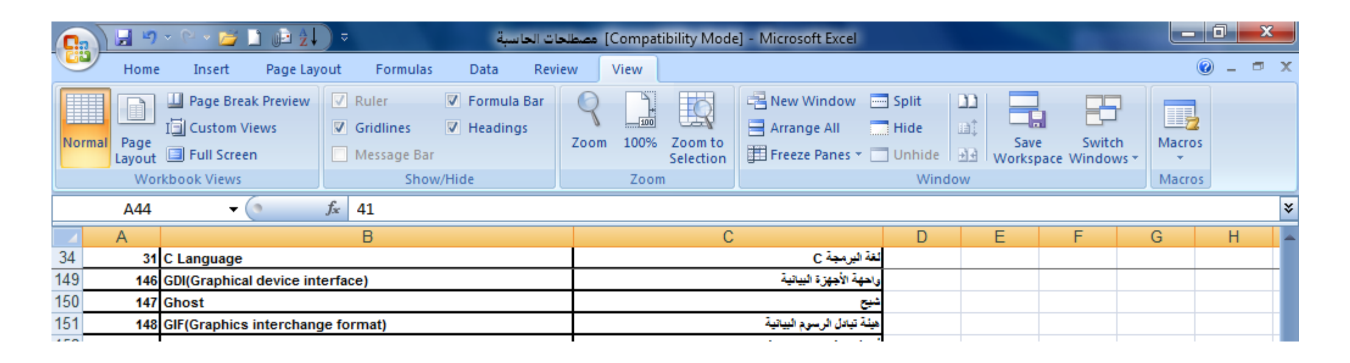
لألغاء هذا التجميد نذهب الى تبويب عرض View **ومنه الى مجموعة** Window **فننقر ألغاء تجميد الأ لواح** Unfreeze Panes **فيختفي الخط الرأسي دلالة على ألغاء التجميد .**

تجميد عناوين الأعمدة :

عنما تكون البيانات أوسع من طول الصفحة الظاهرة على الشاشة يمكن تجميد عناوين الأعمدة عندما نتصفح الصفوف البعيدة كما يأتي:

1. **ننقل المؤشر الى أسفل خلايا العنوان الذي نريد تثبيته .**
2. **من تبويب عرض** View **نذهب الى مجموعة** Window **وننقر تجميد الألواح** Freeze pane

ثم ننقر تجميد الصف العلوي Freeze Top Row **فيظهر خط أفقي يبين أن الصفوف الواقعة أعلى هذا الخط تم تجميدها وبأستخدام شريط التمرير العمودي يمكن تحريك الصفوف الى الأعلى بأستثناء المنطقة المجمدة كما في الشكل .**



لألغاء هذا التجميد نذهب الى تبويب عرض View ومنه الى مجموعة Window فننقر ألغاء تجميد الألواح Unfreeze Panes فيختفي الخط الأفقي دلالة على ألغاء التجميد.

أذا اردنا أن تكون عناوين الصفوف والأعمدة ظاهرة عند أدخال البيانات ننقر الخلية الى يمين وأسفل الموقع الذي نريد تثبيت عناوينه ثم نذهب الى تبويب عرض View ومنه الى مجموعة Window وننقر تجميد الألواح Freeze Panes فيظهر خط أفقي وعمودي وعندما نتحرك في النافذة نلاحظ أن ثبات الصفوف والأعمدة يعتمد على أشرطة التمرير .

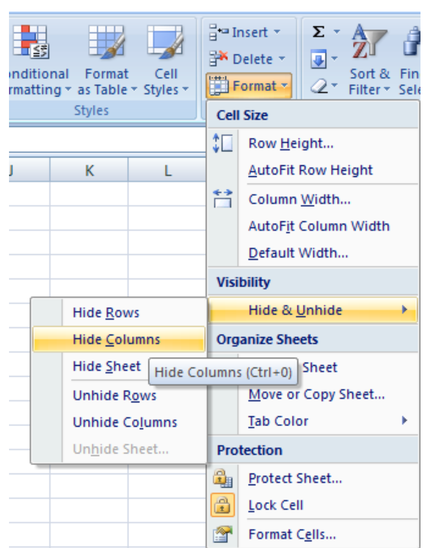
أخفاء الصفوف والأعمدة :

أذا أردنا أخفاء صف أو عمود يحتوي على بيانات لانريد أن يطلع عليها أحد لأسباب معينة فيمكن أخفاء ذلك الصف بحيث لايظهر في ورقة العمل ويمكن أسترجاعه عند الحاجة اليه كما يأتي:

1.نحدد الأعمدة أو الصفوف المطلوب أخفائها .

2. بالذهاب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنها الى Cells وفيها ننقر السهم في تنسيق Format وفي فئة الرؤيا Visibility نوجه المؤشر الى أخفاء أوأزالة الأخفاء Hide &Unhide .

3.من القائمة الفرعية ننقر أخفاء الصفوف أو أخفاء الأعمدة . كما في الشكل.



لأظهار الصف أو العمود الذي تم أخفاؤه نقوم بما يأتي :

1.نظلل خلية قبل الصف الذي تم أخفاؤه وخلية بعده .

2.من تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة خلايا Cells ننقر السهم أسفل تنسيق Format وفي فئة الرؤيا Visibility نوجه المؤشر الى أخفاء & أزالة الأخفاء ومن القائمة الفرعية ننقر ألغاء أخفاء الصفوف . وكذلك الحال بالنسبة لأزالة أخفاء الأعمدة .

نسخ محتويات الخلايا :

تتم عملية النسخ بتحديد الخلايا Cells المطلوب نسخها ثم ننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة الحافظة Clipboard ننقر نسخ فيظهر أطار منقط حول الخلايا المطلوب نسخها ثم نحرك المؤشر الى الموضع المطلوب النسخ اليه ومن مجموعة الحافظة Clipboard في الصفحة الرئيسية ننقر لصق Paste فيتم نسخ المعلومات الى الموضع المطلوب .

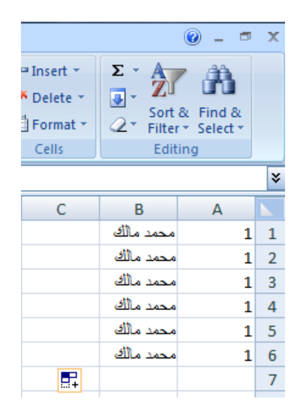
نقل محتويات الخلايا :

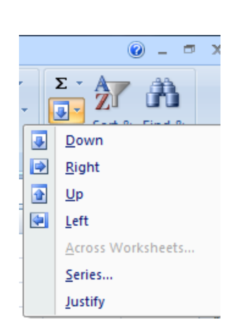
أن عملية نقل محتويات الخلايا مماثلة تماما لعملية النسخ بأستثناء أستبدال أمر النسخ Copy بأمر القطع Cut .

التعبئة التلقائية :

تستخدم التعبئة التلقائية لنسخ البيانات أو القيم الحسابية أو الأرقام أو التواريخ الى عدة خلايا متتالية في ورقة العمل كما يأتي :

نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة تحرير Editing ننقر Fill وفيها ننقر أما الى الأعلى UP أو الى الأسفل Down أو الى اليمين Right أو الى اليسار Left حسب أتجاه التعبئة المطلوب . كما يمكن أستخدام مقبض التعبئة Fill Handle لأحدى الخلايا لنسخ محتوياتها الى الخلايا المجاورة عندما يتغير شكل المؤشر الى + عند النقر على الخلية والأستمرار بالنقر والسحب الى الخلايا التي نريد النسخ اليها .





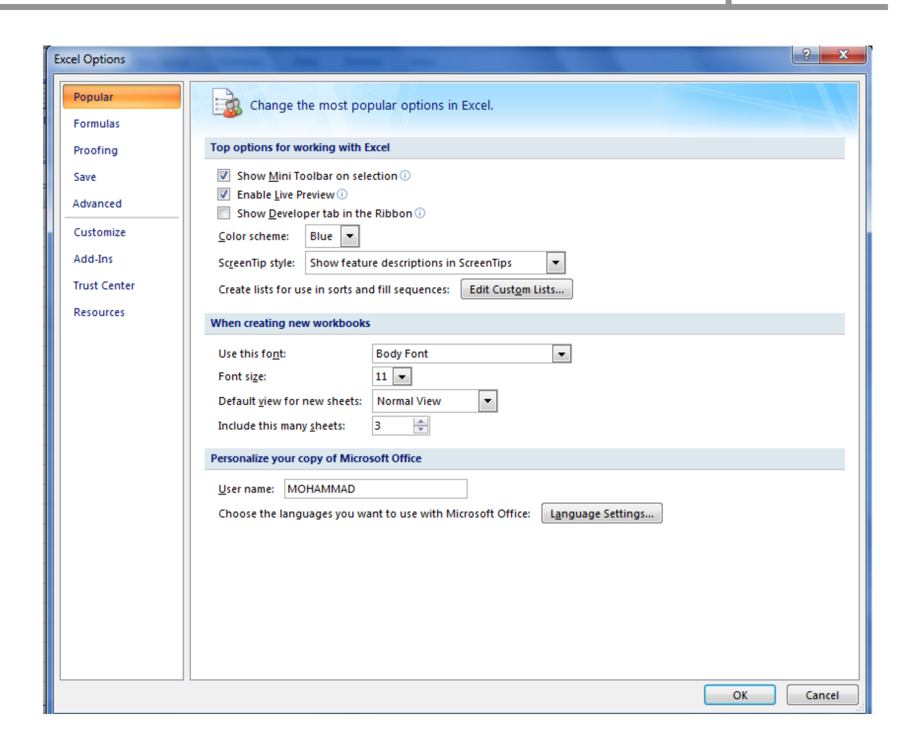
أحيانا نحتاج تعبئة الخلايا بسلسلة متخصصة كأن تكون أيام الأسبوع مثلا أو شهور السنة الميلادية أو شهور السنة الهجرية ولأجراء ذلك نتبع مايأتي :

في الخلية الأولى نكتب القيمة الأولى للسلسلة وفي الخلية الثانية نكتب القيمة الثانية للسلسلة لتشكيل نمط محدد ثم نسحب مقبض التعبئة الى الخلايا التي نريدها وعند وصولنا الى الخلية الأخيرة نحرر زر الفأرة كما في الشكل .



أحيانا نحتاج قائمة مخصصة لأستخدامها بشكل مستمر ولمرات عديدة كأن نحتاج لأيام الأسبوع باللغة العربية أو اللغة الأنكليزية أو شهور السنة أو غير ذلك ولأنشاء ذلك نقوم بما يأتي :

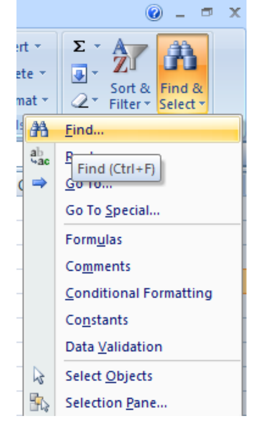
1. **نقفر زر** Office **ثم خيارات** Excel .
2. **نقفر شائع** Popular **ثم تحرير القوائم المخصصة** Edit Custom Lists **فتظهر نافذة قوائم مخصصة** Custom Lists .
3. **نكتب القائمة في مربع أدخالات القائمة** List Entries **ثم نضغط** Enter .
4. **نضغط أضافة** Add **لأضافة هذه السلسلة الى مربع قوائم مخصصة** Custom Lists **ثم ننقر** Ok **كما في الشكل .**



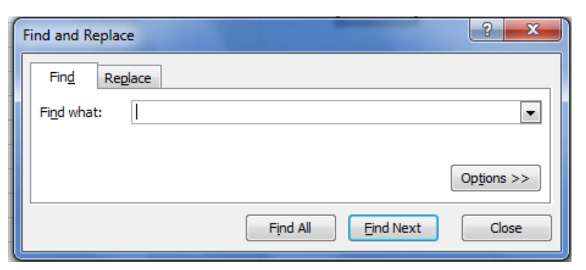
البحث والأستبدال :

للبحث عن رقم أو كلمة معينة أو نص أو معادلة في ورقة العمل نتبع مايأتي :

1. **ننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية** Home **ومن مجموعة تحرير** Editing **ننقر بحث وتحديد** Find &Select **كما في الشكل .**

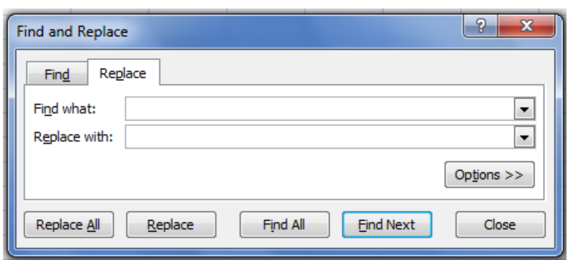


2. **من هذه القائمة ننقر بحث** Find **فتظهر نافذة بحث وأستبدال** Find and Replace **كما في الشكل .**



3.في مربع البحث عن Find What نكتب الكلمة التي نريد البحث عنها ثم ننقر البحث عن التالي Find Next ونستمر في البحث عن الكلمة في بقية المواضع .

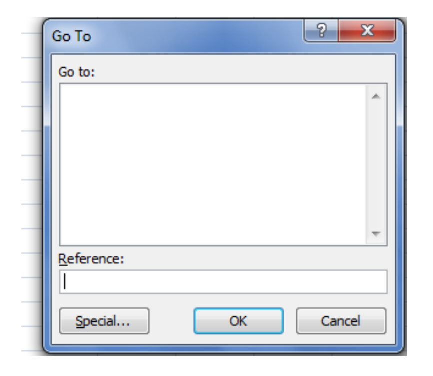
4.أما عندما ننقر تبويب أستبدال Replace فيظهر مربع أستبدال ب Replace With فنكتب القيمة الجديدة ثم ننقر أستبدال أذا أردنا أستبدال الكلمات واحدة تلو الأخرى ، أما أذا أردنا أستبدال الكلمة أينما وجدت فننقر أستبدال الكل Replace All كما في الشكل .



الأنتقال الى خلية ما:

أذا أردنا الأنتقال الى خلية ما في ورقة العمل نتبع مايأتي :

1.ننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومن مجموعة تحرير Editing ننقر بحث وتحديد Find& Selectثم ننقر الأنتقال الى Go To فتظهر نافذة الأنتقال الى Go To كما في الشكل.



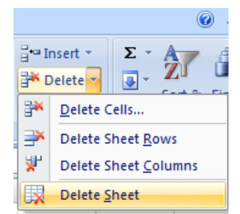
2.نكتب مرجع الخلية في مربع المرجع Reference كأن تكون الخلية M25 مثلا فعند الضغط على OK يتحرك المؤشر الى الخلية M25 .

أدراج ورقة عمل جديدة :

يتكون مصنف Excel من ثلاث أوراق عمل Worksheets بشكل أفتراضي تظهر بشكل تبويبات في اسفل المصنف، لأدراج المزيد من أوراق العمل الى المصنف ننقر تبويب أدراج ورقة عمل Insert Worksheet أسفل المصنف كما في الشكل .

حذف ورقة العمل :

لحذف ورقة عمل من مصنف Excel نحدد الورقة المطلوب حذفها ثم نذهب الى تبويب Home ومنه الى مجموعة الخلايا Cells ننقر السهم أسفل Delete ثم ننقر حذف ورقة Delete Sheet كما في الشكل .



تظهر نافذة تأكيد يجب النقر عليها بنعم OK لتأكيد عملية الحذف .

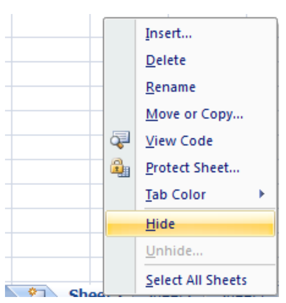
تغيير أسم ورقة عمل :

لتغيير الأسماء التلقائية Sheet 1,Sheet2,Sheet3 لأوراق العمل في Excel بأسماء جديدة ننقر نقرا مزدوجا فوق أسم الورقة المراد تغيير أسمها مثلا Sheet 3 فيتظلل أسم ورقة العمل لندخل الأسم الجديد بدلا عنه كما في الشكل .

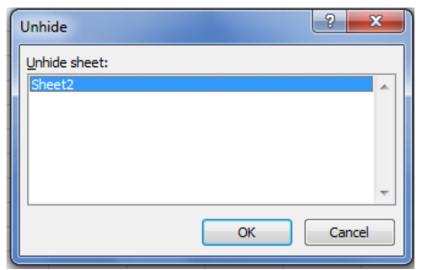
ثم نضغط مفتاح الأدخال Enter .

أخفاء ورقة عمل :

لأخفاء ورقة العمل وأظهارها عند الحاجة ننقر بزر الفأرة الأيمن على ورقة العمل التي نريد أخفاءها ومن القائمة الفرعية ننقر أخفاء فتختفي ورقة العمل من المصنف كما في الشكل.



لآظهار ورقة العمل التي تم أخفاءها ننقر زر الفأرة الأيمن في منطقة التسمية ومن القائمة الفرعية ننقر أظهار Unhide فيظهر مربع حوار أظهار كما في الشكل .



ننقر أسم ورقة العمل التي تم أخفاءها ونريد أظهارها في نافذة أظهار ورقة Unhide Sheet ثم ننقر OK فتظهر ورقة العمل مرة أخرى .

نسخ أو نقل ورقة العمل :

لنقل ورقة العمل ضمن المصنف نسحب ورقة العمل المطلوب نقلها وبأستمرار السحب يتغير شكل مؤشر الفأرة الى ورقة ويظهر سهم صغير يحدد الموقع الذي تحركت اليه الورقة فنحرر زر الفأرة هناك كما في الشكل.

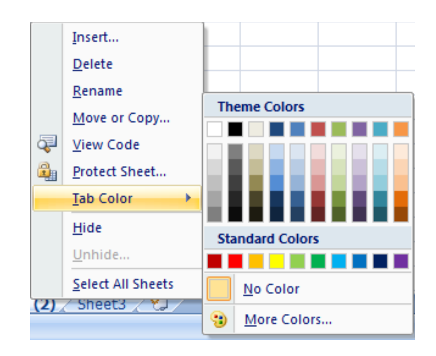


أما عندما نريد نسخ الورقة في نفس المصنف ننقر ورقة العمل التي نريد نسخها مع الضغط على مفتاح Ctrl ونسحب الى الموقع الجديد ثم نحرر زر الفأرةوبعد ذلك نترك مفتاح Ctrl ويمكن تغيير أسم الورقة المنسوخة بعد ذلك كما في الشكل .



تلوين أسماء أوراق العمل :

يمكن تلوين أسماء أوراق العمل لتسهيل عملية الأنتقال اليها والتعامل معها وذلك بنقر أسم ورقة العمل بالزر الأيمن للفأرة ثم ننقر لون علامة الجدولة Tab Color فتظهر قائمة بمجموعة من الألوان حيث يمكن أختيار اللون المطلوب كما في الشكل.



الصيغ والدوال:

الصيغة الرياضية قد تحتوي أرقام أو عمليات حسابية تستخدم في تحليل البيانات في Excel الجدول الآتي يمثل أهم الصيغ الرياضية المستخدمة في أنجاز العمليات الحسابـــــــــــية:



العامل	المعنى	مثال
+	الجمع	3+5
-	الطرح	77-56
*	الضرب	12*6
/	القسمة	55/5
^	الأس	3^2
%	النسبة المئويا	77%
()	الأقواس	(4+9)

عند أستخدام الصيغ الرياضية يجب أن لاننسى الترتيب فيما بينها حيث أن عملية الضرب تتم قبل الجمع والصيغة الرياضية الموجودة داخل القوس يتم أجراءها قبل العملية التي خارج القوس وهكذا . يجب أن لاننسى أن الصيغة الرياضية تبدأ دوما بعلامة المساواة .

دالة الجمع :

1. نضع المؤشر في الخلية التي نريد أظهار نتيجة الجمع فيها وفي مثالنا هذا هي الخلية G4 ونضع فيها علامة المساواة =.
2. نوجه مؤشر الفأرة الى الخلية B4 وننقر فيها فنلاحظ ظهور مرجع الخلية في شريط الصيغة وتظهر حدود حول الخلية المحـــــــــــددة .

=Table1[[#This Row];[اللغة العربية]]+Table1[[#This Row];[اللغة الأنكليزية]]

الأسم	اللغة العربية	اللغة الأنكليزية	الحاسبة	الرياضيات	الرياضة	المجموع
محمد مالك	٩٦	٨٩	٧٨	١٠٠	٨٥	=Table1[[#This Row];[اللغة العربية]]+Table1[[#This Row];[اللغة الأنكليزية]]
صفاء بهجت	٦٧	٥٩	٨٣	٧٦	٨٧	
رعد مكي	٨٨	٩٥	٨٠	٩٨	٧٦	
ياسين طه	٧٣	٨١	٨٥	٦٥	٧٩	

3. نضع علامة الجمع + ونوجه مؤشر الفأرة الى الخلية C4 وننقر فيها فنلاحظ ظهور مرجع الخلية في شريط الصيغة وتظهر حدود حول الخلية المحـــــددة .
4. نستمر بهذه العملية الى أن ندخل جميع القيم الموجودة والمطلوب جمعها ثم نضغط Enter فتظهر نتيجة المعادلة في موقعها في الجـــــدول .

=Table1[[#This Row];[اللغة العربية]]+Table1[[#This Row];[اللغة الأنكليزية]]+Table1[[#This Row];[الحاسبة]]+Table1[[#This Row];

الأسم	اللغة العربية	اللغة الأنكليزية	الحاسبة	الرياضيات	الرياضة	المجموع
محمد مالك	٩٦	٨٩	٧٨	١٠٠	٨٥	٤٤٨
صفاء بهجت	٦٧	٥٩	٨٣	٧٦	٨٧	٣٧٢
رعد مكي	٨٨	٩٥	٨٠	٩٨	٧٦	٤٣٧
ياسين طه	٧٣	٨١	٨٥	٦٥	٧٩	٣٨٣

يمكن أستخدام دالة الجمع التلقائي (Σ) AutoSum لأجراء عملية الجمع حيث ننقر الخلية المطلوب وضع نتيجة الجمع فيها ثم ننقر تبويب Home ومنه ننقر أيقونة الجمع التلقائي في مجموعة تحرير Editing أومن تبويب Formula ننقر أيقونة الجمع التلقائي ثم ننقر Enter فتظهر نتيجة الجمع .

الأسم	اللغة العربية	اللغة الأنكليزية	الحاسبة	الرياضيات	الرياضة	المجموع
محمد مالك	٩٦	٨٩	٧٨	١٠٠	٨٥	٤٤٨
صفاء بهجت	٦٧	٥٩	٨٣	٧٦	٨٧	٣٧٢
رعد مكي	٨٨	٩٥	٨٠	٩٨	٧٦	٤٣٧
ياسين طه	٧٣	٨١	٨٥	٦٥	٧٩	٣٨٣

تعديل المعادلة:

يمكن تعديل المعادلة أما من شريط المعادلة أو من الخلية التي تحتوي على المعادلة حيث ننقر في هذه الخلية فتظهر المعادلة على شريط المعادلة فنقوم بأجراء التعديلات المطلوبة وعند الأنتهاء من ذلك نضغط مفتاح الأدخال Enter أو ننقر الخلية نقرا مزدوجا فتظهر المعدلة فيـــــــــــــــــــــــــــــــــــــها .

دالة المعدل :

في الجدول أدناه المطلوب حساب معدل درجات كل طالب

=average(Table1[[#This Row];[Column3]:[Column5]]

lumn1	lumn2	lumn3	lumn4	lumn5	lumn6
ت	أسم الطالب	الألكترونيك	الحاسبة	الريضيات	المعدل
1	محمد مالك	89	78	100	89
2	أيمان عادل	94	96	89	93
3	يا	=average(Table1[[#This Row];[Column3]:[Column5]]			
4	أحمد حميد	67	76	AVERAGE(number1; [number2]; ...)	
5	زينب محمد علي	88	67	71	

نضع الموشر في الخلية المراد أيجاد المعدل الحسابي فيها ونكتب علامة المساواة ثم نكتب Average ونفتح قوس وندخل قيم الخلايا المتجاورة بالنقر والسحب عليها بواسطة الفأرة ونغلق القوس ونضغط مفتاح Enter فنحصل على قيمة المعدل .

أذا كانت الخلايا غير متجاورة ندخل قيمة الخلية الأولى ونضع فاصلة (،) وندخل قيمة الخلية الثانية وهكذا حتى يتم أدخال جميع قيم الخلايا غير المتجاورة ونضغط Enter للحصول على معدل النتائج المطلوب .

يمكن أيجاد قيمة المعدل لصف من الأرقام في الجدول ننقر الخلية المطلوب أيجاد المعدل فيها وننتقل الى تبويب الصفحة الرئيسية Home وفي المجموعة تحرير Editing ننقر السهم الموجود الى جانب الجمع التلقائي Auto sum ونختار معدل Average فيظهر خط منقط حول الخلايا المطلوب أيجاد معدلها وفي نفس الوقت تظهر صيغة الدالة في شريط الصيغة المستخدمة .

=AVERAGE(C3:E3)

ت	اسم الطالب	الألكترونيك	الحاسبة	الرياضيات	المعدل
1	محمد مالك	98	78		=AVERAGE(C3:E3)
2	أيمان عادل	94	96	89	
3	ياسين طه	76	88	90	
4	أحمد حميد	67	86	89	
5	زينب محمد علي	86	77	95	

لأستنساخ صيغة المعدل مثلا الى بقية صفوف الخلايا نحدد خلية المعدل الأولى ونحرك مؤشر الفأرة داخل الخلية حتى يتغير شكله الى + في الزاوية السفلى اليسرى من الخلية فنضغط زر الفأرة بشكل مستمر ونسحب الى الخلية الأخيرة في الجدول فتظهر جميع المعدلات المطلوبة في الجدول بأستنساخ الصيغة الى بقية الخلايـــا .

المرجع النسبي:

عند ظهور العلامة + في الزاوية السفلى اليسرى من الخلية بشكل مستمر ونسحب يزداد مرجع كل خلية بمقدار 1 في كل مرة ويقوم برنامج Excel بضبط عناوين الخلايا تلقائيا وهذا يسمى بالمرجع النسبي Relative Reference وفي الجدول أعلاه الخلية F3 معادلتها Average(C3:E3) والخلية F4 معادلتها Average (C4:E4) وهكــذا .

المرجع المطلق:

عندما نريد أن نثبت مرجع الخلية المنسوخة كي يظهر في جميع الخلايا المنسوخ اليها علينا إستخدام المرجع المطلق Absolute reference فأذا أردنا تثبيت العمود فقط نضع علامة الدولار قبل حرف العمود وأذا أردنا تثبيت الصف نضع علامة دولار قبل رقم الصف وأذا أردنا تثبيت الصف والعمود نضع علامة الدولار قبل كليهما كما في الشـــكل.

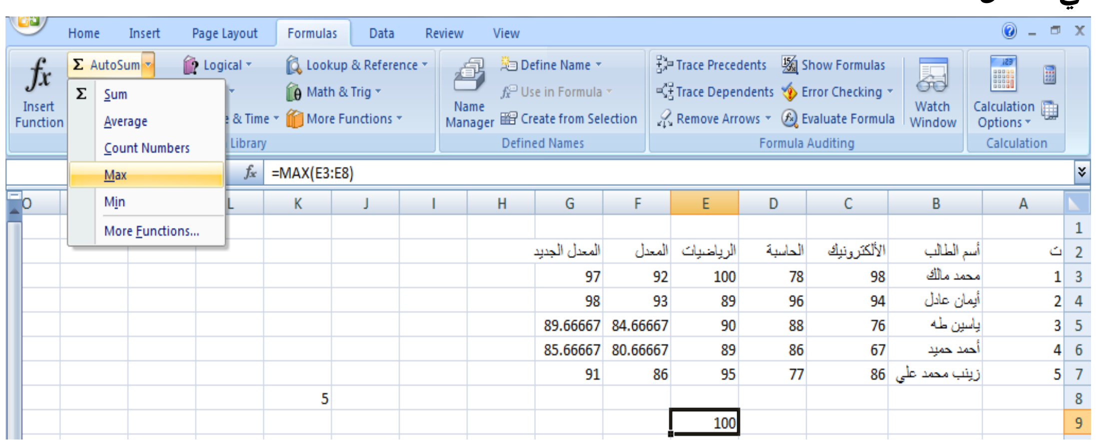
=AVERAGE(C3:F3)+K8

	A	B	C	D	E	F	G	H	K
1									
2	ت	أسم الطالب	الألكترونيك	الحاسبة	الرياضيات	المعدل	المعدل الجديد		
3	1	محمد مالك	98	78	100	92	97		
4	2	أيمان عادل	94	96	89	93	98		
5	3	ياسين طه	76	88	90	84.66667	89.66667		
6	4	أحمد حميد	67	86	89	80.66667	85.66667		
7	5	زينب محمد علي	86	77	95	86	91		
8									5
9									

نلاحظ في الشكل أعلاه أنه تم أضافة العدد 5 الواقع في الخلية k8 الى جميع قيم المعدل في الجدول عن طريق أستخدام المرجع المطلق الظاهر في شريط الصيغة.

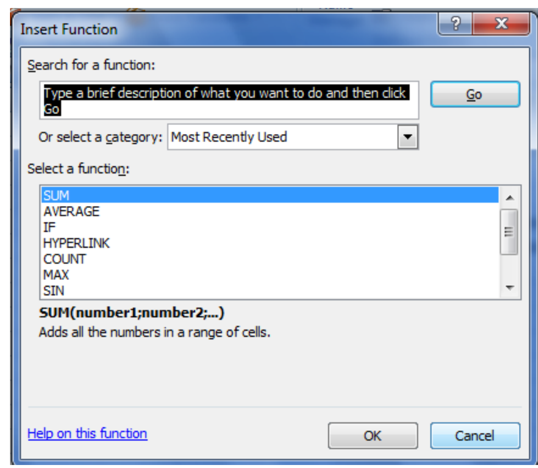
دالة القيمة القصوى MAX ودالة القيمة الدنيا MIN :

لأيجاد القيمة القصوى لمجموعة من قيم الخلايا المتجاورة ننقر أحدى الخلايا أسفل العمود الذي يحتوي على الأرقام أو أحدى الخلايا الواقعة يسار الصف الذي يحتوي على الأرقام ثم نذهب الى تبويب الصيغة Formula وننقر السهم الموجود الى جانب الجمع التلقائي sum Auto ومن القائمة المنسدلة نختار القيمة القصوى MAX ثم نضغط Enter للحصول على القيمة القصوى في الخلية المحددة كما في الشكل



	A	B	C	D	E	F	G	K
1								
2	ت	أسم الطالب	الألكترونيك	الحاسبة	الرياضيات	المعدل	المعدل الجديد	
3	1	محمد مالك	98	78	100	92	97	
4	2	أيمان عادل	94	96	89	93	98	
5	3	ياسين طه	76	88	90	84.66667	89.66667	
6	4	أحمد حميد	67	86	89	80.66667	85.66667	
7	5	زينب محمد علي	86	77	95	86	91	
8								5
9					100			

بنفس الطريقة يمكن أيجاد بقية القيم الموجودة في القائمة المنسدلة مثل Sum وAverage وCount numbers و MIN . أما عندما نختار الفقرة الأخيرة More functions فتظهر لنا القائمة المنسدلة كما في الشكل والتي تحتوي على جميع العلاقات الموجودة في Excel الرياضية والمنطقية والأحصائيةوغيرهـــ.



في هذه القائمة في مربع البحث عن دالة Search for function ندخل وصفا عن الدالة المطلوب البحث عنها وعند ذلك تظهر الدالة في مربع تحديد الدوال Select function وعند النقر على OK تظهر نافذة وسائط الدالة Function arguments فننقر زر الطي Collapse Button للعودة الى ورقة العمل وتحديد الخلايا المطلوب أستخدامها وبعد الأنتهاء من ذلك ننقر OK .

الدوال المنطقية AND, OR, NOT:

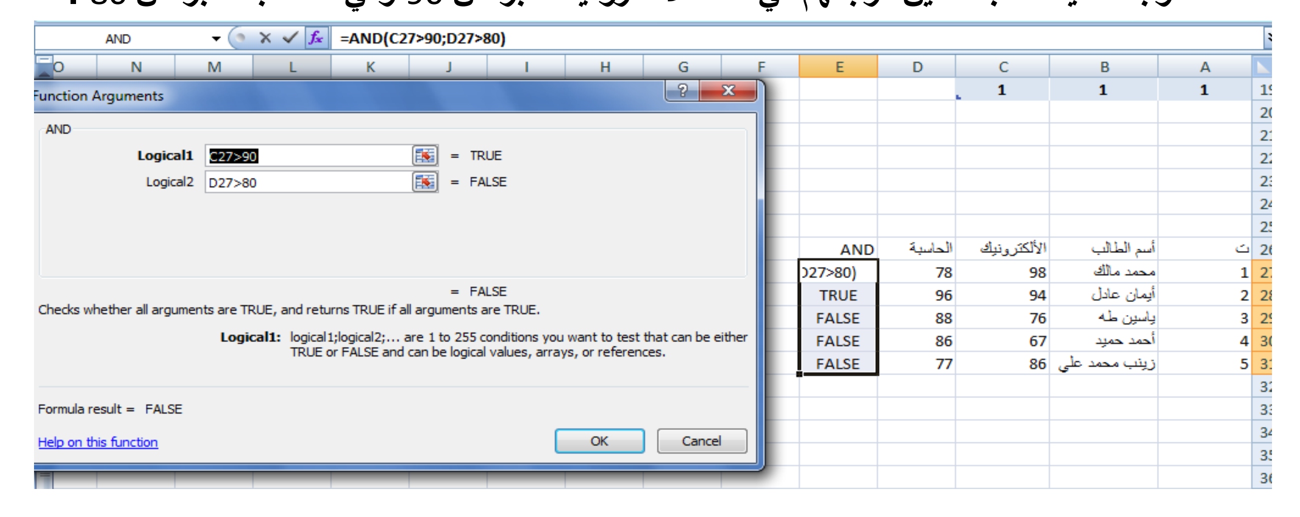
دالة AND:

تستخدم دالة AND للمقارنة بين قيمتين منطقيتين فأذا كانت كلا القيمتين صحيحة تكون النتيجة صحيحة وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خاطئة أستنادا الى جدول الحقيقة المنطقي الآتـــــــــــــــي :

A	B	Out
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

مثال على ذلـــك :

المطلوب تحديد الطلبة الذين درجتهم في مادة الألكترونيك أكبر من 90 وفي الحاسبة أكبر من 80 .



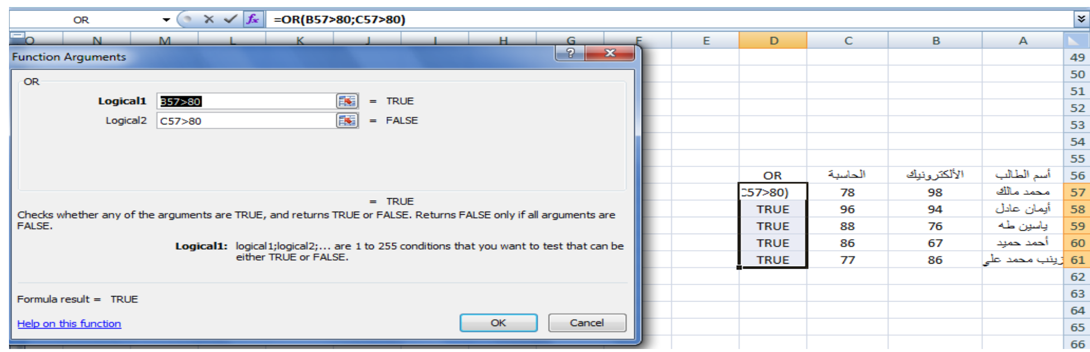
دالة OR:

تستخدم دالة OR للمقارنة بين قيمتين منطقيتين فأذا كانت كلا القيمتين خاطئة تكون النتيجة خاطئة وفيما عدا ذلك تكون النتيجة صحيحة أستنادا الى جدول الحقيقة المنطقي الآتي:

A	B	OUT
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

مثال على ذلـــك.

المطلوب تحديد الطلبة الذين درجتهم في مادة الألكترونيك أكبر من 80 أوفي الحاسبة أكبر من 80 .



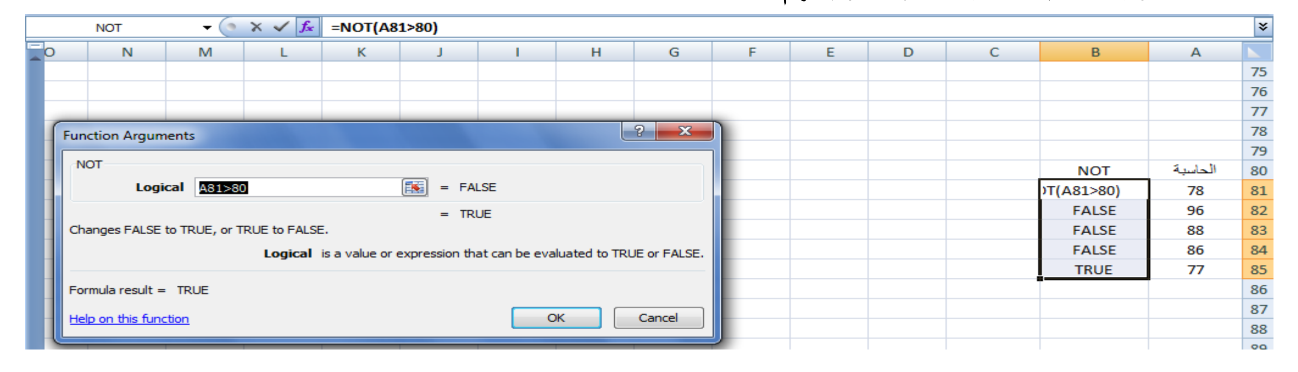
دالة NOT:

تستخدم دالة NOT لقلب النتيجة للعلاقة المنطقية فأذا كانت القيمة المنطقية في الدخول صحيحة مثلا فأنها تكون خاطئة في الخروج والعكس صحيح أستنادا الى جدول الحقيقة المنطقي الآتي :

A	OUT
0	1
1	0

مثال على ذلـــك .

المطلوب تحديد الطلبة الذين درجتهم أقل من 80 .

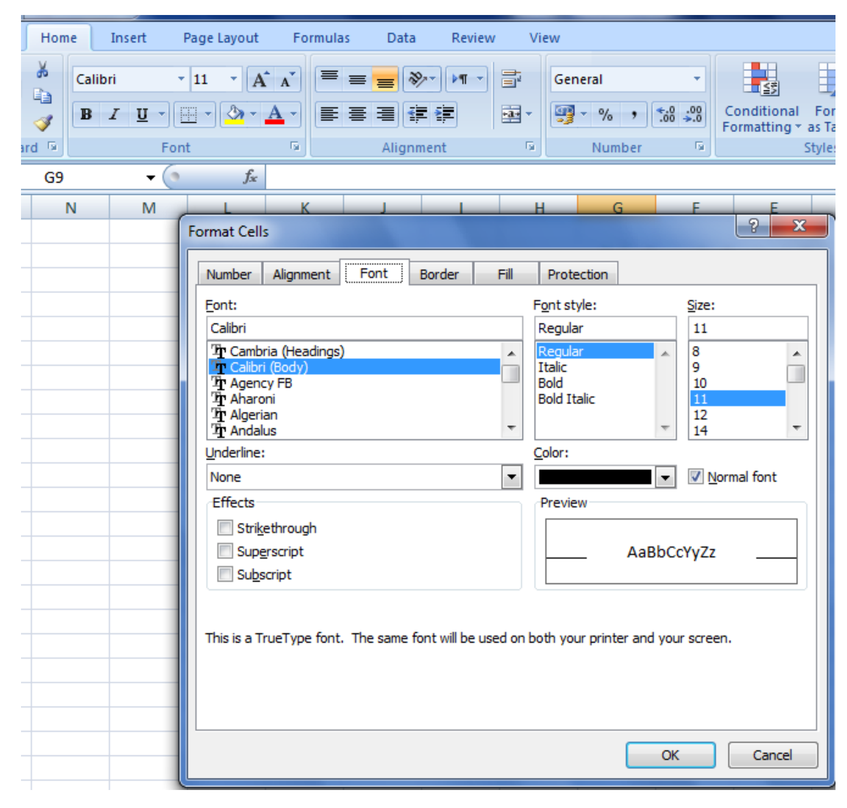


تنسيق النص:

يمكن تنسيق النص الموجود في ورقة العمل من حيث لون الخط ونمطه كما يأتي :

1.يجب تحديد الخلايا المطلوب أجراء التنسيقات عليها حتى وأن كانت خالية من البيانات .

2.نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية Home ومنه الى مجموعة الخط Font وننقر السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى من المجموعة فتظهر قائمة بأنواع الخطوط المتوفرة حيث يمكن أختيار الخط الذي نريد كما في الشكل حيث يوفر Excelمجموعة كبيرة من الخطوط في اللغتين العربية والأنكليزية .



3.يمكن التحكم بحجم الخط عن طريق تظليل النص والنقر على مربع حجم النص فتظهر قائمة بحجوم النص يمكن أختيار الحجم المطلوب منها .

4.يمكن تظليل الحجم الموجود في هذه الآيقونة وكتابة الحجم المطلوب فيها مباشرة .

5.يمكن أستخدام آيقونة تكبير الخط Grow font وآيقونة تصغير الخط Shrink font ضمن مجموعة الخط .

6.يمكن استخدام بقية الآيقونات الموجودة في مجموعة الخط مثل آيقونة الخط التي يمكن من خلالها تحديد نوع الخط المطلوب .

7.يمكن أستخدام آيقونة لون الخط Font color لتغيير لون الخط وآيقونة لون خلفية الورقة Fill color لتغيير لون خلفية الخلية أو الخلايا المحددة .

8.يمكن أستخدام مجموعة الأيقونات حيث أن B مختصر لكلمة Bold التي تعني واسع أو عريض و مختصر لكلمة Italic التي تعني مائل و مختصر لكلمة Underline التي تعني وضع خط من الأسفل .

9.يمكن أستخدام الآيقونة لوضع تشكيلة من الأطارات حول الخلايا المحددة حيث تظهر قائمة منسدلة يمكن منها أختيار الأطار المطلوب .

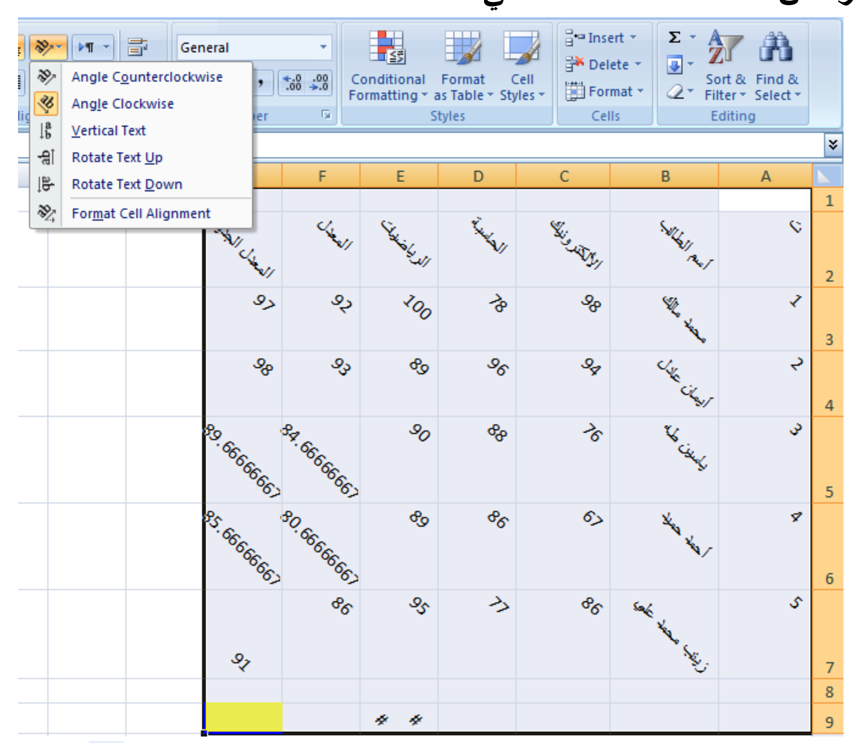
لأزالة الحدود من الخلايا ننقر السهم الموجود الى جانب آيقونة الحدود ومن القائمة المنسدلة نختار بلا حدود No Border .

محاذاة البيانات في الخلايا:

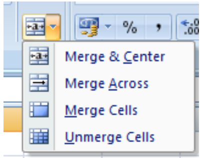
يمكن تغيير محاذاة النصوص والأرقام والتواريخ في ورقة العمل كما يأتي :

نظلل الخلايا التي نريد تغيير محاذاة البيانات الموجودة فيها ونذهب الى الصفحة الرئيسية ومن مجموعة محاذاة نقوم بما يأتي :

1. **ننقر محاذاة الى الأعلى** Top Align **لرفع مستوى النص الى الأعلى،أو محاذاة الى الوسط** Middle align **لتوسيط مستوى النص في الخلية ، أو محاذاة الى الأسفل لخفض مستوى النص الى الأسفل .**
2. **ننقر محاذاة الى اليمين** Align Text Right **أو محاذاة الى اليسار** Align Text Left **أو توسيط** Center .
3. **لتدوير محتويات خلايا النص ننقر فوق الأتجاه** Orientation **ونحدد الخيار المطلوب للأستارة من القائمة المنسدلة كما في الشكل .**



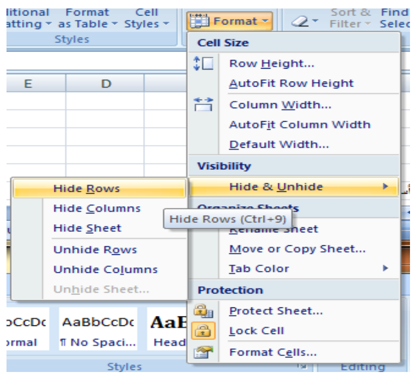
4. **لأظهار النص داخل الخلية على أكثر من سطر ننقر ألتفاف النص** Text Wrap .
5. **أذا كانت لدينا مجموعة خلايا متجاورة ونحتاج دمجها وتوسيط النص فيها ننقر دمج وتوسيط**



يمكن تطبيق أحد الخيارات المتاحة من القائمة المنسدلة حسب طبيعة النص .

أخفاء وأظهار الصفوف والأعمدة :

يمكن أخفاء صف محدد في جدول وذلك بتحديد رقم الصف ثم نذهب الى التبويب Home ومنه الى مجموعة الخلايا Cells ومنها نختار تنسيق Format ومن القائمة المنسدلة نختار أخفاء وعدم أخفاء Hide& Unhide ومن القائمة الفرعية نختار أخفاء صفوف Hide Rows كما في الشــــــــكل .

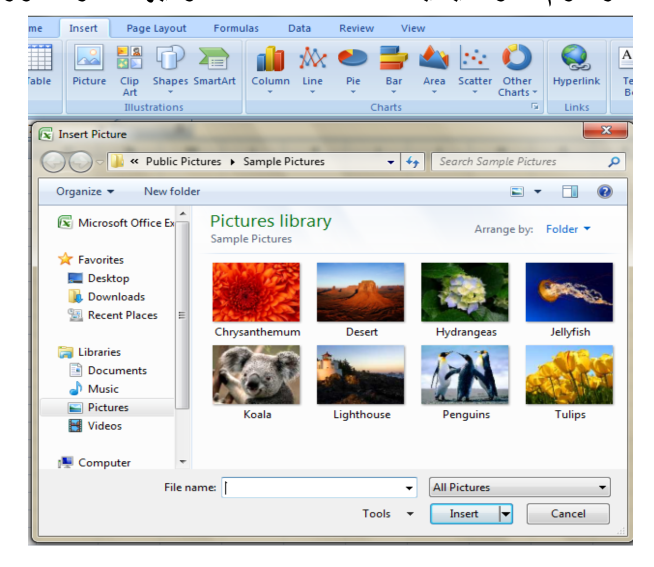


ولأعادة الصف الذي تم أخفاءه نؤشر بالفأرة على موقع رقم الصف حتى يتحول مؤشر الفأرة الى سهم برأسين ونسحب الصفوف لحين ظهور الصف من جديد أو من القائمة المنسدلة الآنفة الذكر يمكن النقر على Unhide Rows فيظهر الصف من جديد .

يمكن أجراء نفس خطوات العمل المذكورة أعلاه لأخفاء عمود أو ورقة عمل وأظهارها .

أدراج صورة :

يمكن أدراج صورة من ملف وذلك عن طريق الذهاب الى تبويب أدراج Insert ومنه الى مجموعة الرسوم التوضيحية Illustrations وفيها ننقر صورة Picture كما في الشــــــــــــــكل .



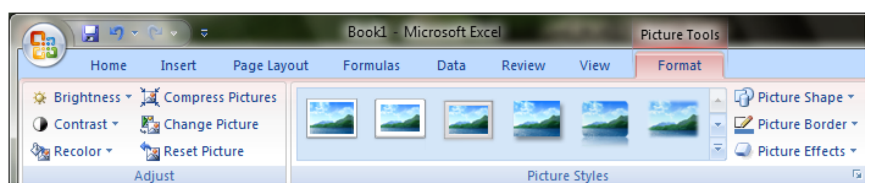
تظهر نافذة Insert Picture حيث نستطيع من خلالها أدراج صورة من أي موقع من مواقع الخزن في الحاسبة .

ضبط الصورة:

يمكن أجراء بعض عمليات الضبط على الصورة بعد أدراحها في ورقة العمل وذلك بالذهاب الى تبويب أدوات الصورة Picture Tools ، تنسيق Format ومنها الى مجموعة الضبط Adjust .

في مجموعة الضبط Adjust نلاحظ الأيعازات الآتية:

1. Brightness السطوع حيث يمكن تحديد السطوع المناسب للصورة .
2. Contrast التباين حيث يمكن تحديد التباين المناسب للصورة .
3. Recolor أعادة التلوين حيث يمكن أعادة تلوين الصورة كيفما نشاء .
4. Compress Picture حيث يمكن ضغط حجم الصورة
5. Reset Picture حيث يمكن تغيير الصورة بصورة أخرى من وسائط الخزن في الحاسبة.

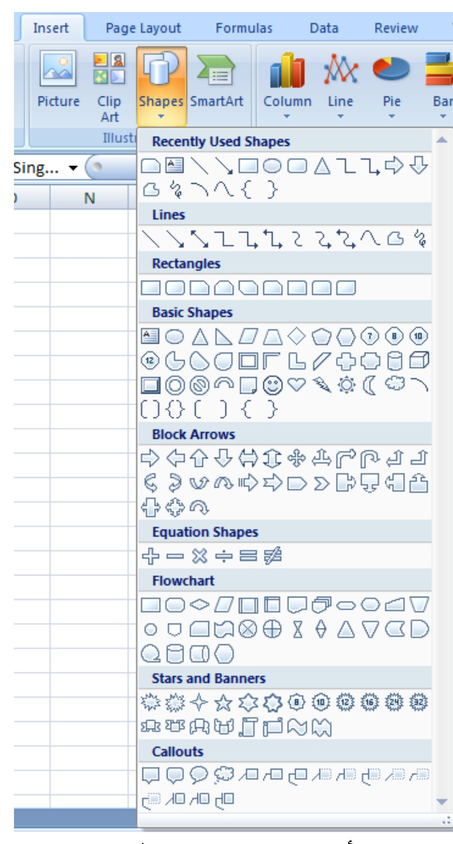


أنماط الصورة :

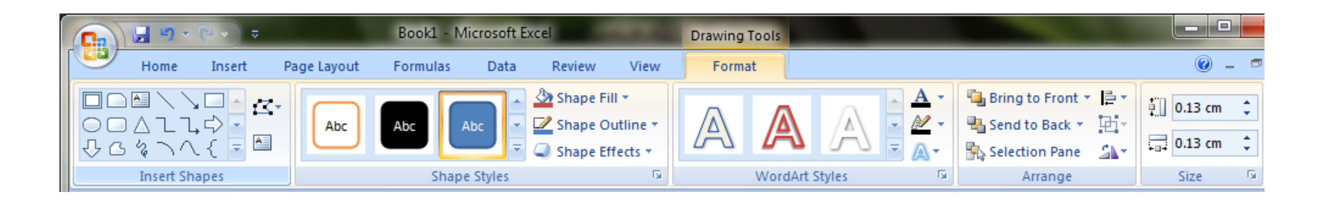
1. يمكن تغيير نمط الصورة وذلك بالذهاب الى أنماط الصورة الظاهرة في الشكل المذكور في الفقرة السابقة حيث يمكن أختيار النمط المطلوب من الأنماط الموجودة ويمكن تغيير حدود النمط الذي تم أختياره من المربعات الظاهرة على حدود النمط .
2. يمكن تغيير شكل الصورة من خلال نقر تغيير شكل الصورة Picture Shape وأختيار الشكل المطلوب من القائمة المنسدلة .
3. يمكن تغيير خطوط حدود الصورة وألوان هذه الحدود من خلال نقر حدود الصورة Picture Border.
4. يمكن تغيير التأثيرات المطبقة على الصورة مثل الظلال والأنعكاس والأتجاه الثلاثي الأبعاد وغير ذلك من التأثيرات من خلال نقر تأثيرات الصورة Picture Effect .

أدراج الأشكال :

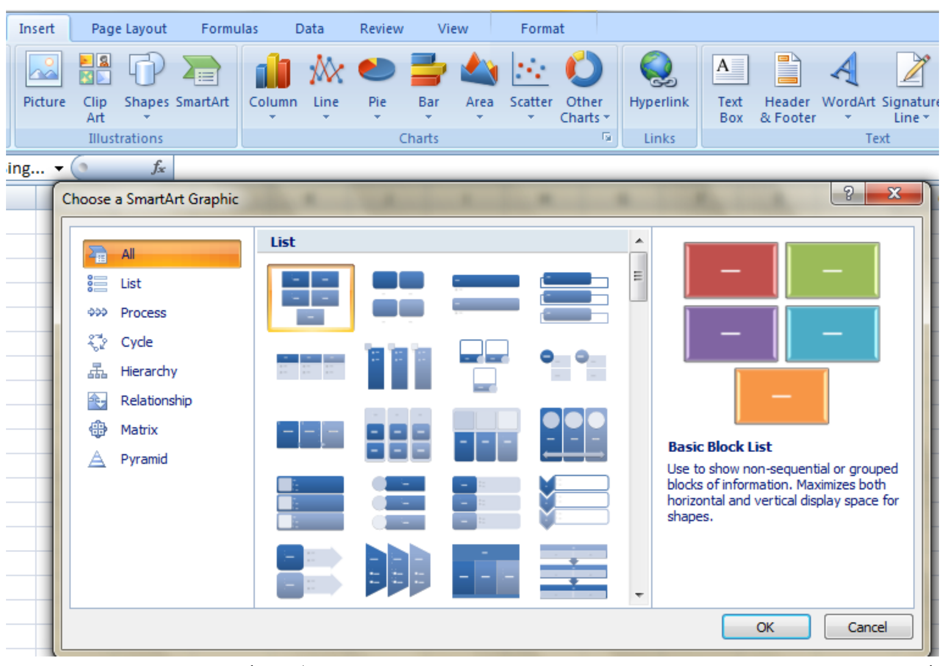
يمكن أدراج أشكال مختلفة من مجموعة الرسوم التوضيحية Illustrations ومن مجموعة الأشكال Shapes ننقر السهم الموجود فيها ومن القائمة المنسدلة نختار الشكل المطلوب .



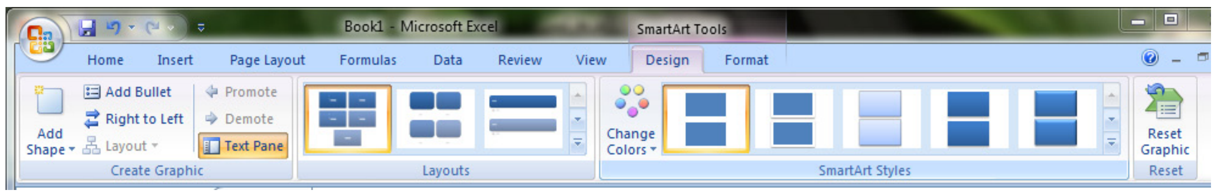
بعد أختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة الأدوات Drawing Tools و تنسيق Format والوصول الى النمط المطلوب .



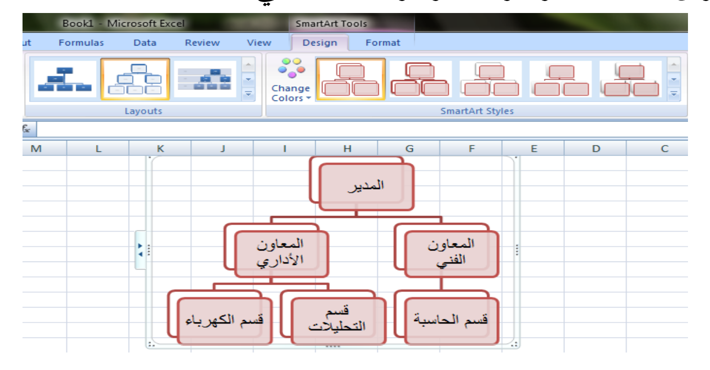
من مجموعة Smart Art يمكن أختيار الشكل المطلوب حسب عناوين المجاميع الموجودة لعمل مخطط هيكلي لتوضيح بنية شركة أو مؤسسة رسمية .



بعد أختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة الأدوات Tools وتصميم Design والوصول الى النمط المطلوب .

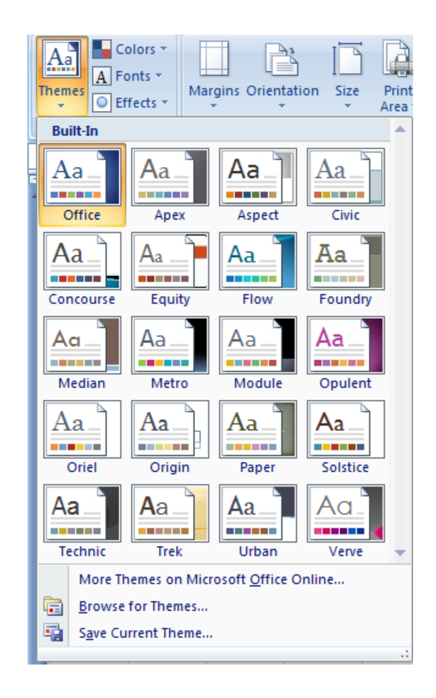


فعندما ننشيء مخطط هيكليا يمكن أختيار نمط المخطط المطلوب وأجراء التنسيقات اللازمة من حيث تعديل محتوى المخطط أو نوعه أوألوانه كما في الشكل .



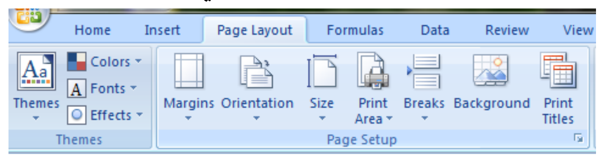
السمات :

أن السمات هي مجموعة الخصائص التي تطبق على المصنف بما يحتويه من تصميم ومخططات والوان وتغييرها حسب الرغبة ويمكن الوصول اليها وتطبيقها على المصنف بالذهاب الى تخطيط الصفحة Page Layout ومنها الى السمات Themes نفتح قائمة السمات المنسدلة ومنها نختار السمة المطلوبة كما في الشكل .



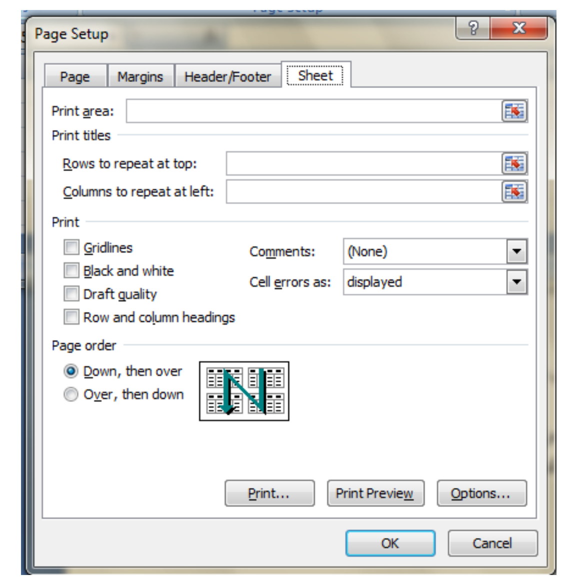
أعداد الصفحة:

بالنقر على تبويب تخطيط الصفحة Page Layout **والذهاب الى أعداد الصفحة** Page Setup **نلاحظ فيها مجموعة من الخيارات التي تخص أعدادات الصفحة كما في الشـــــــــــــــــكل.**



الخيارات المتاحة:

1. **الهوامش** Margins **حيث يمكن تغيير هوامش الصفحة .**
2. **الأتجاه** Orientation **حيث يمكن جعل الصفحة بالأتجاه العمودي** Portrait **أو بالأتجاه الأفقي** Landscape **.**
3. **الحجم** Size **حيث يمكن تحديد حجم الورقة من هذا التبويب .**
4. **منطقة الطباعة** Print Area **حيث يمكن من هنا تحديد خلية أو مجموعة خلايا أو منطقة معينة من الورقة لطباعتها .**
5. **الفواصل** Breaks **حيث يمكن من خلالها وضع فواصل محددة في الصفحة أو أزالتها .**
6. **الخلفية** Background **حيث يمكن تغيير شكل خلفية الصفحة ووضع صورة أومخطط محدد على خلفية الصفحة .**
7. **طباعة العناوين** Print Titles **حيث يمكن من خلالها فتح نافذة أعدادات الصفحة المعروفة في الأصدارات السابقة ل** Excel **والتعامل معها كما في الشـــــــــــــــــــــكل.**

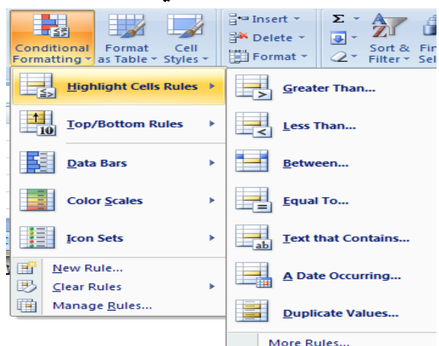


التنسيقات الشرطية :

التنسيق الشرطي يستفاد منه في التمييز بين بعض القيم في الجداول كما مبين في الجدول الآتي :

جدول رواتب الموظفين	Column1	olumn2
ت	أسم الموظف	الراتب
1	محمد مالك	22000
2	رعد مكي	23500
3	صفاء بهجت	21000
4	أيمان عادل	22200
5	ياسين طه	22400
6	عادل سالم	21200
7	زينب محمد علي	24000
8	أحمد جاسم	21100

في هذا الجدول المطلوب مثلا وضع تنسيق شرطي لتمييز قيم الرواتب الأكثر من 23000 ولتحقيق ذلك نحدد القيم المطلوب وضع تنسيق شرطي لها ثم نذهب الى تبويب Home ومنه الى التنسيق الشرطي Conditional Formatting حيث تظهر قائمة منسدلة منها يمكن أختيار نوع التنسيق المطلوب كما في الشـــكل.

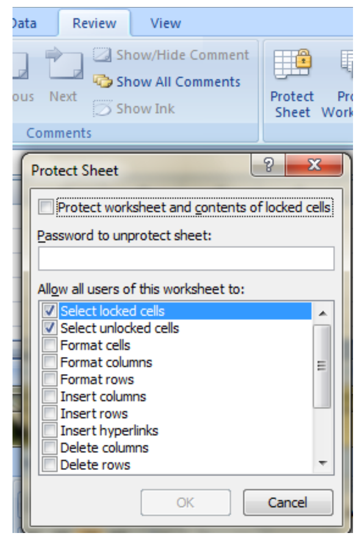


عند تطبيق أحد التنسيقات المتوفرة يصبح الجدول بالشكل الآتي :

olumn2	Column1	جدول رواتب الموظفين
الراتب	أسم الموظف	ت
22000	محمد مالك	1
23500	رعد مكي	2
21000	صفاء بهجت	3
22200	أيمان عادل	4
22400	ياسين طه	5
21200	عادل سالم	6
24000	زينب محمد علي	7
21100	أحمد جاسم	8

حماية الأوراق :

يمكن وضع حمايةعلى ورقة بحيث نمنع الآخرين من العبث بالمعلومات المهمة الموجودة فيها بالذهاب الى المراجعة Review ومنه الى مجموعة التغييرات Changes ننقر حماية الورقة Protect Sheet فتظهر النافذة الآتية كما في الشـــكل .

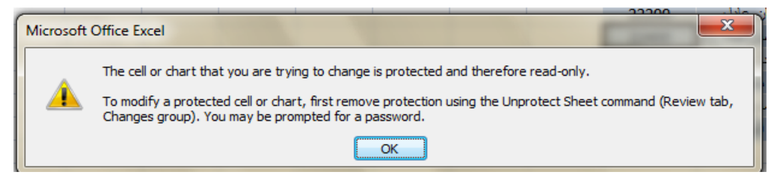


فعند تحديد هذا الجدول مثلا:

الراتب	أسم الموظف	ت
22000	محمد مالك	1
23500	رعد مكي	2
21000	صفاء بهجت	3
22200	أيمان عادل	4
22400	ياسين طه	5
21200	عادل سالم	6
24000	زينب محمد علي	7
21100	أحمد جاسم	8

وأدخال كلمة مرور سرية لحماية المعلومات في الجدول نضغط OKتظهر نافذة ثانية لتأكيد كلمة المرور المذكورة وبعدها نضغط OK

بعد ذلك عندما نحاول تغيير أي من مفردات البيانات في الجدول لانتمكن من ذلك وتظهر لنا الرسالة الأعتراضية الآتية :



التحقق من صحة البيانات :

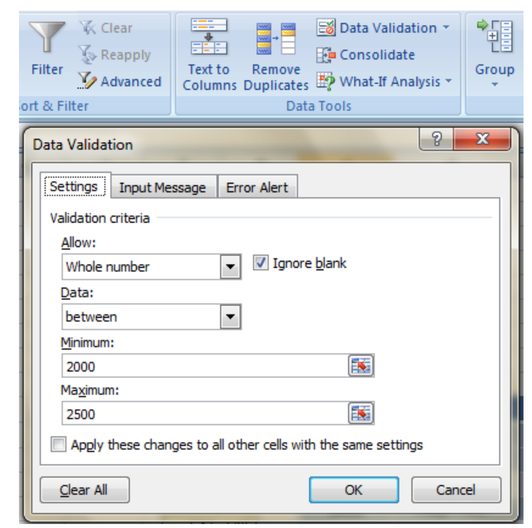
أن التحقق من صحة البيانات يعني تحديد شروط معينة لأدخال البيانات ويتم ذلك كالآتي :

نفترض أن قيم الرواتب المدخلة في الجدول الآتي يجب أن لاتقل عن 20000 ولاتزيد عن 25000 ولتحقيق ذلك نحدد الخلايا المطلوب التحقق من بياناتها في الجدول:



Column2	Column1	جدول رواتب الموظفين
الراتب	أسم الموظف	ت
	محمد مالك	1
	رعد مكي	2
	صفاء بهجت	3
	أيمان عادل	4
	ياسين طه	5
	عادل سالم	6
	زينب محمد علي	7
	أحمد جاسم	8

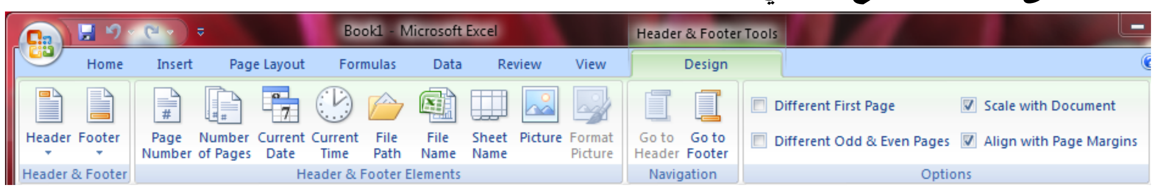
نذهب الى تبويب البيانات Data ومنه الى أدوات البيانات Data Tools ننقر التحقق من صحة البيانات Data Validation فتظهر لنا النافذة الخاصة بالتحقق من صحة البيانات كما في الشكل .



حيث من تبويب Settings نختار نوعية الترقيم Whole Number ونحدد القية العظمى والقيمة الدنيا للراتب في الجدول .ثم ننتقل الى تبويب Input message ونكتب في الشريط الأول عنوان لرسالة التحذير وفي الشريط الثاني نكتب عبارة توضيحية للقيم الممكن أدخالها في الجدول .وفي تبويب Error Alert نكتب عبارة تظهر عندما ندخل قيمة خاطئة .

الرأس والتذييل:

يمكن أنشاء رأس وتذييل لصفحات المستند في برنامج Excel وذلك بالذهاب الى تبويب أدراج Insert ومنه الى مجموعة النص Text وفيها ننقر الرأس والتذييل Header& Footerفيظهر لنا تبويب أدوات الرأس والتذييل Header& Footer Tools حيث نلاحظ أنه مقسمة الى أربعة مجاميع كما في الشكل.



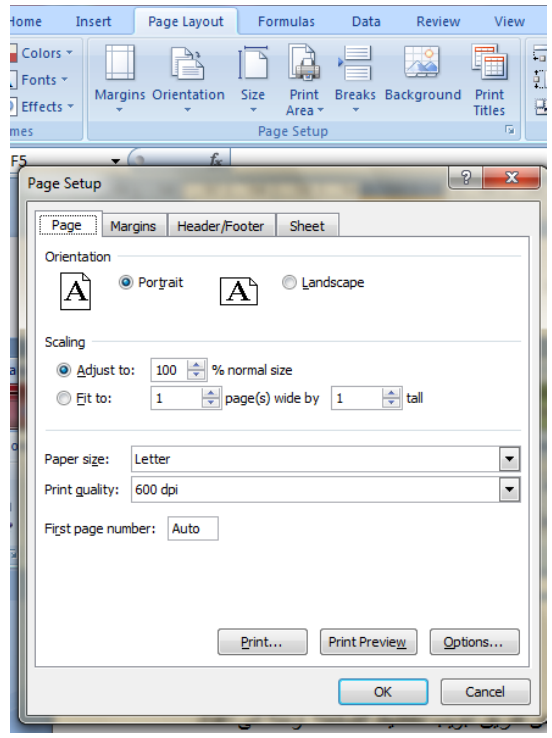
1.مجموعة الرأس والتذييل Header& Footer حيث تظهر لكل من الرأس والتذييل قائمة منسدلة بأرقام الصفحات والأوراق والملاحظات الممكن أدراجها في الرأس والتذييل .

2.مجموعة عناصر الرأس والتذييل Header& Footer Elements حيث يمكن أدراج رقم الورقة أو الرقم الذي يمثل عدد أوراق المصنف أو أدراج التأريخ أو الوقت أو أي عنصر من العناصر الظاهرة .

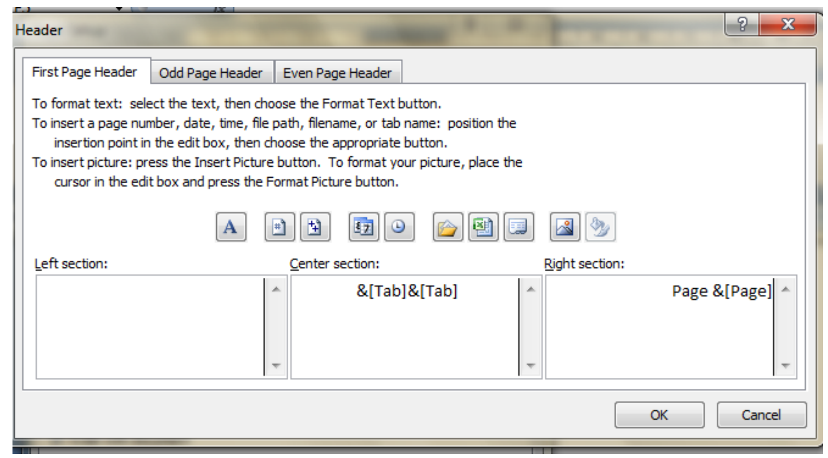
3.مجموعة الأنتقال Navigation حيث يمكن منها الأنتقال من الرأس الى التذييل وبالعكس .

4.الخيارات Options حيث يمكن منها جعل الصفحة الأولى ضمن ترقيم المستند أو خارج الترقيم وكذلك يمكن جعل ترقيم الصفحات الفردية يختلف عن ترقيم الصفحات الزوجية .

يمكن الذهاب الى رأس وتذييل الصفحة عن طريق تبويب تخطيط الصفحة ومنه الى أعداد الصفحة وعند النقر على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى تفتح نافذة أعداد الصفحة المعروفة في الأصدارات السابقة ل Excel كما في الشكل .



في هذه النافذة عندما نفتح تبويب الرأس والتذييل يمكن الوصول الى نافذة الرأس المخصص Custom Headerأو نافذة التذييل المخصص Custom Footer كما في الشـــــــــــكل .

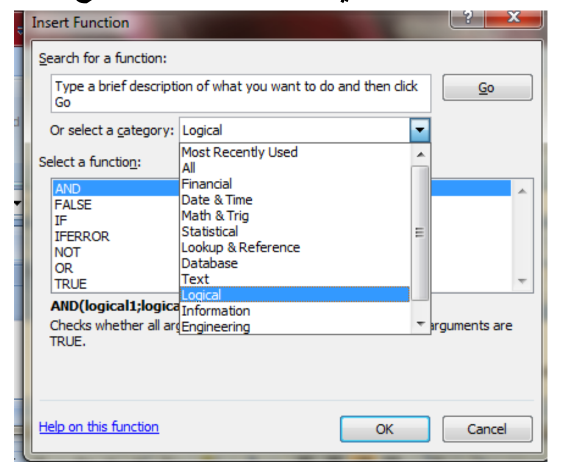


حيث يمكن أجراء التنسيقات اللازمة للرأس والتذييل عن طريقهما .

مكتبة الدوال:

بالذهاب الى تبويب العلاقات Formulas نجدها مقسمة الى أربع مجموعات :

المجموعة الأولى هي مكتبة الدوال Function Library حيث نلاحظ في يسارها الرمز أدراج دالة fx Insert Function **الذي عند النقر عليه تنفتح نافذة أدراج الدوال كما في الشكل .**



من هذه النافذة يمكن أختيار فئة الدوال Category المطلوب أستخدامها كما في هذا المثال تم أختيار الدوال المنطقية Logical (AND,OR,NOT,TURE,FALSE) الخ .

كما يحتوي هذا التبويب مجاميع الدوال الآتية:

1. **مجموعة AutoSum التي تحتوي الدوال (Sum ,Max ,Min,...) الخ .**
2. **مجموعة Recently Used التي تحتوي الدوال التي أستخدمت مؤخرا .**
3. **مجموعة Financial التي تحتوي الدوال المالية .**
4. **مجموعة Logical التي تحتوي الدوال المنطقية .**
5. **مجموعة Text التي تحتوي الدوال الخاصة بالنصوص .**
6. **مجموعة Date& Time التي تحتوي الدوال الخاصة بالتأريخ والزمن .**
7. **مجموعة Lookup &Reference التي تحتوي الدوال الخاصة بموقع ومرجع الخلية .**
8. **مجموعة Math & Trig التي تحتوي الدوال الخاصة بالرياضيات والمثلثات .**
9. **مجموعة More Function التي تتكون من أربع مجاميع فرعية :**

الأولى Statistical التي تمثل الدوال الأحصائية .

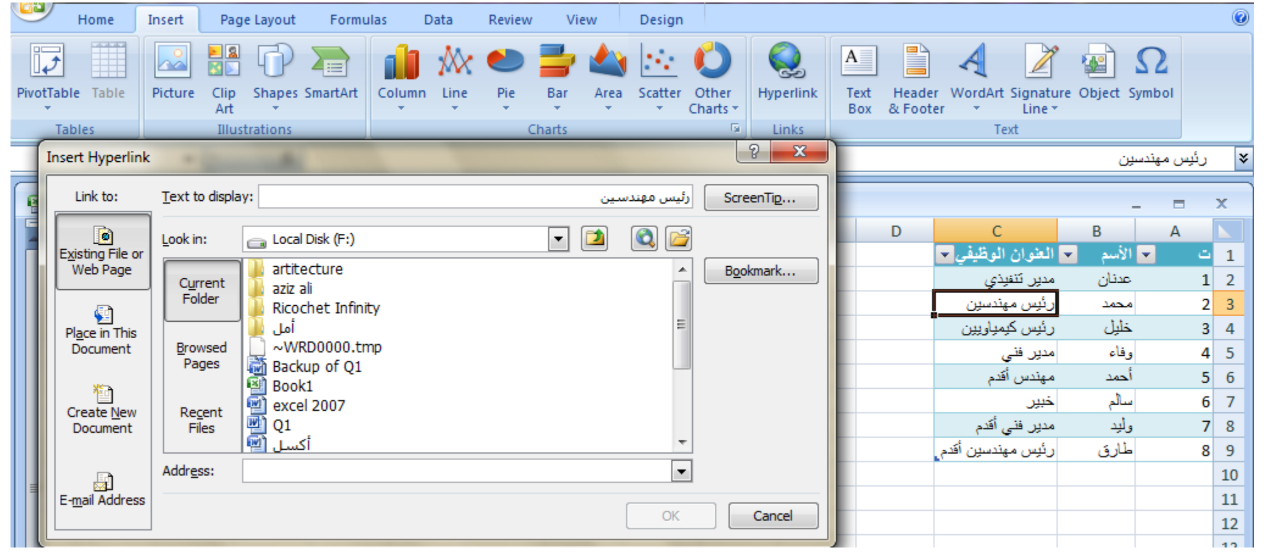
الثانية Engineering التي تمثل الدوال الهندسية .

الثالثة Cube التي تمثل الدوال التكعيبية .

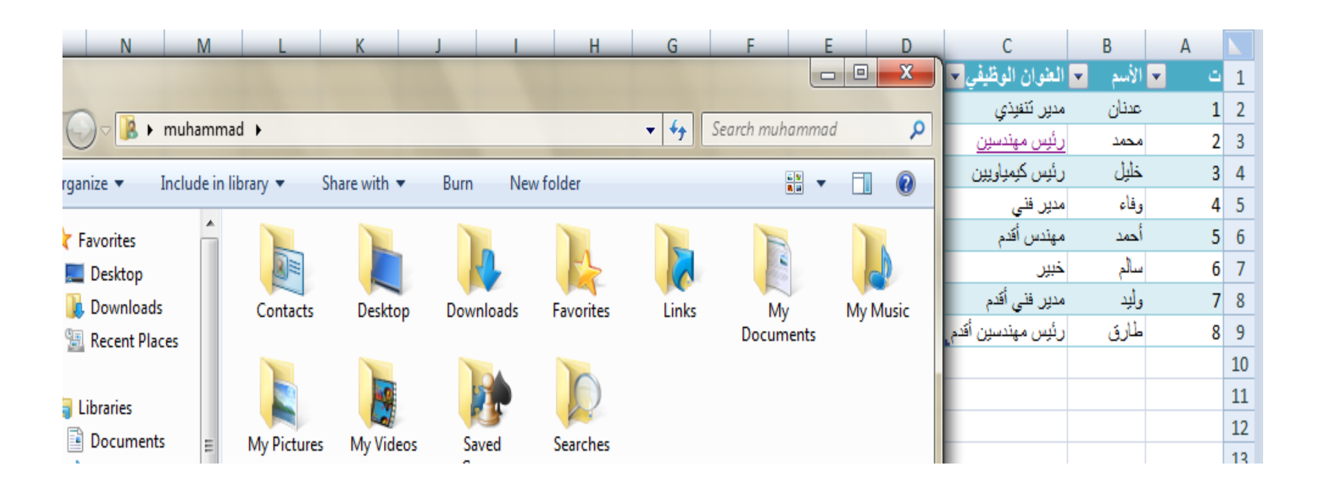
الرابعة Information التي تمثل الدوال المعلوماتية .

الربط الفائق:

يمكن الأستفادة من خاصية الربط الفائق بالأنتقال من خلية الى أخرى ضمن نفس المستند أو الأنتقال من ورقة عمل الى أخرى أو الأنتقال الى مستند آخر في أي مكان داخل الحاسبة .
نلاحظ في الجدول أدناه أنه عند أنشاء ربط فائق Hyperlink على الخلية C3 تظهر نافذة أدراج الربط الفائق Insert Hyperlink كما في الشـــــــــــــــــــــــــــــكل.



نلاحظ في هذه النافذة شريط Text to display الذي يبين الخلية الخاصة بالربط الفائق وفي يسار النافذة نلاحظ اللوح Link to الذي يحدد موقع الربط الفائق المزمع أنشاؤه أما في ملفات موجودة أو صفحة ويب Existing File or Web Page أو موقع في هذا المستند Place in this Documents أو انشاء مستند جديد Create New Document أو عنوان بريد ألكتروني Email Address حيث نختار منها الموقع المطلوب ثم نحدد الموقع المطلوب الربط اليه ثم نضغط OK .
الآن عندما نضغط على الخلية C3 يتم الأنتقال الى الصفحة التي تم أجراء الربط الفائق اليها كما في الشـــكل .



ت	الأسم	العنوان الوظيفي
1	عدنان	مدير تنفيذي
2	محمد	رئيس مهندسين
3	خليل	رئيس كيمياويين
4	وفاء	مدير فني
5	أحمد	مهندس أقدم
6	سالم	خبير
7	وليد	مدير فني أقدم
8	طارق	رئيس مهندسين أقدم

المخططات:

المخططات هي وسيلة لأظهار البيانات الخاصة بورقة العمل في رسوم بيانية ، حيث أن المخططات تعطي فكرة سريعة وواضحة عن المعلومات المسطرة في ورقة العمل .

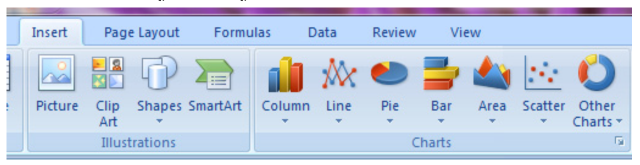
يمكن أنشاء المخططات على ورقة العمل ذاتها أو على ورقة عمل جديدة .

لنفترض لدينا البيانات الآتية الخاصة بأنتاج أحد المصانع المتخصصة بأنتاج مكونات أجهزة الحاسبات :



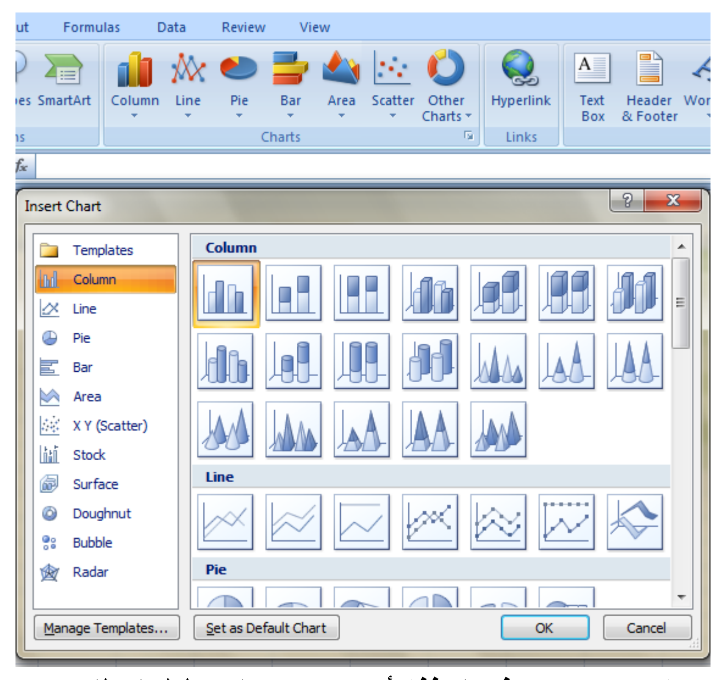
ت	أسم المادة	كانون الثاني	شباط	آذار	المجموع
1	اللوح الأم	350	390	450	1190
2	المعالج	340	360	460	1160
3	الشاشة	400	415	385	1200
4	لوح الصورة	650	450	685	1785
5	لوح الصوت	680	690	750	2120
6	السماعة	690	700	750	2140
7	القرص الصلب	440	460	650	1550
8	سواقة الأقراص	355	400	600	1355

المطلوب أنشاء مخطط Chart **يوضح المعلومات الموجودة في الجدول وللقيام بذلك نذهب الى تبويب أدراج** Insert **وفيه الى مجموعة المخططات حيث يمكننا أختيار نوع المخطط أستنادا الى المجموعات الفرعية الآتية كمافي الشكل .**

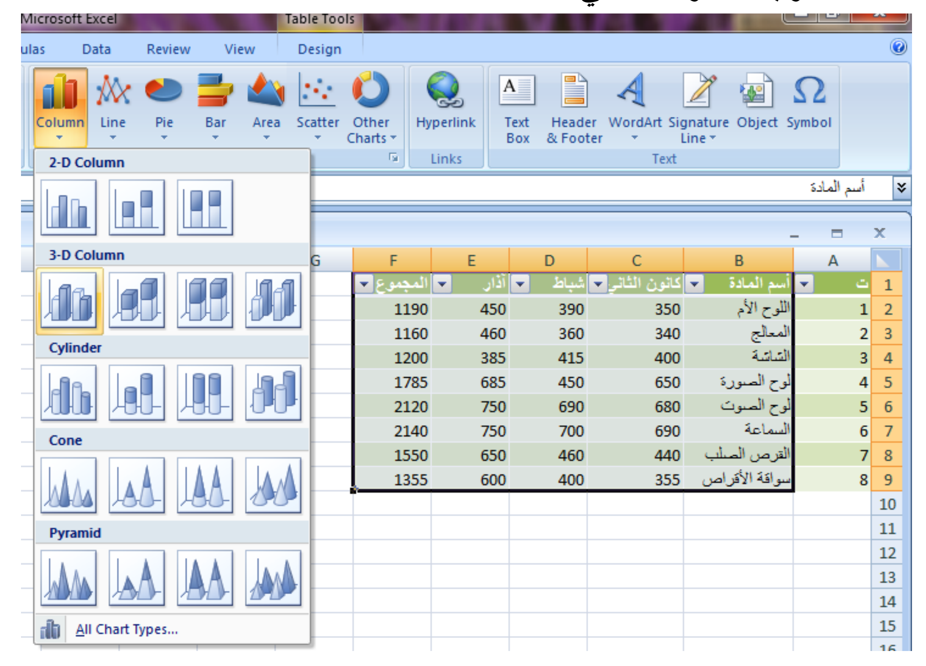


1. **مجموعة** column **التي تحتوي مجموعة من المخططات العمودية الشكل .**
2. **مجموعة** Line **التي تحتوي مجموعة من المخططات الخطية .**
3. **مجموعة** Pie **التي تحتوي مجموعة من المخططات الدائرية.**
4. **مجموعة** Bar **التي تحتوي مجموعة من المخططات الأفقية .**
5. **مجموعة** Area **التي تحتوي مجموعة من المخططات التي تغطي المساحة .**
6. **مجموعة** Scatter **التي تحتوي مجموعة من المخططات المبعثرة .**

7.مجموعة Other Chart التي تحتوي مجموعة من المخططات الأضافية المنوعة.
عن الضغط على السهم الموجود في الزاوية اليمنى السفلى من مجموعة Charts تظهر نافذة أدراج المخططات كما في الشكل.

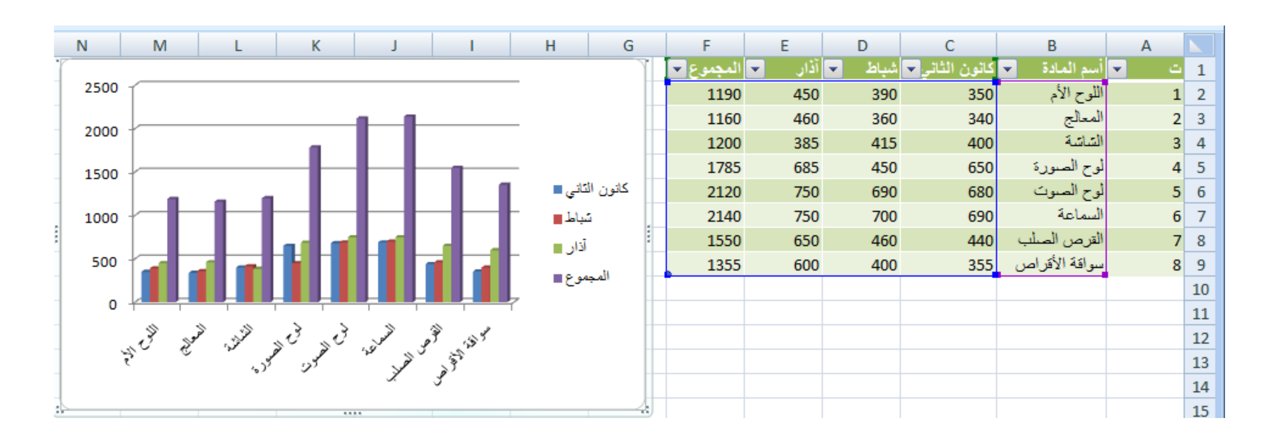


حيث يمكن من هذه النافذة أختيار نوع المخطط المطلوب .
نعود الآن الى جدولنا السابق الخاص بمصنع الحاسبات حيث أنه يجب تحديد المنطقة المطلوب أنشاء مخطط بياني لها من الجدول أولا ثم نذهب الى تبويب الأدراج Insert ومنه نختار شكل المخطط المطلوب أنشاؤه كما في الشكل .



ت	أسم المادة	كانون الثاني	شباط	آذار	المجموع
1	اللوح الأم	350	390	450	1190
2	المعالج	340	360	460	1160
3	الشاشة	400	415	385	1200
4	لوح الصورة	650	450	685	1785
5	لوح الصوت	680	690	750	2120
6	السماعة	690	700	750	2140
7	القرص الصلب	440	460	650	1550
8	سواقة الأقراص	355	400	600	1355

الآن عند الضغط على Enter يتم أنشاء المخطط الذي تم تحديد نوعه من القائمة المنسدلة كما في الشـــكل.



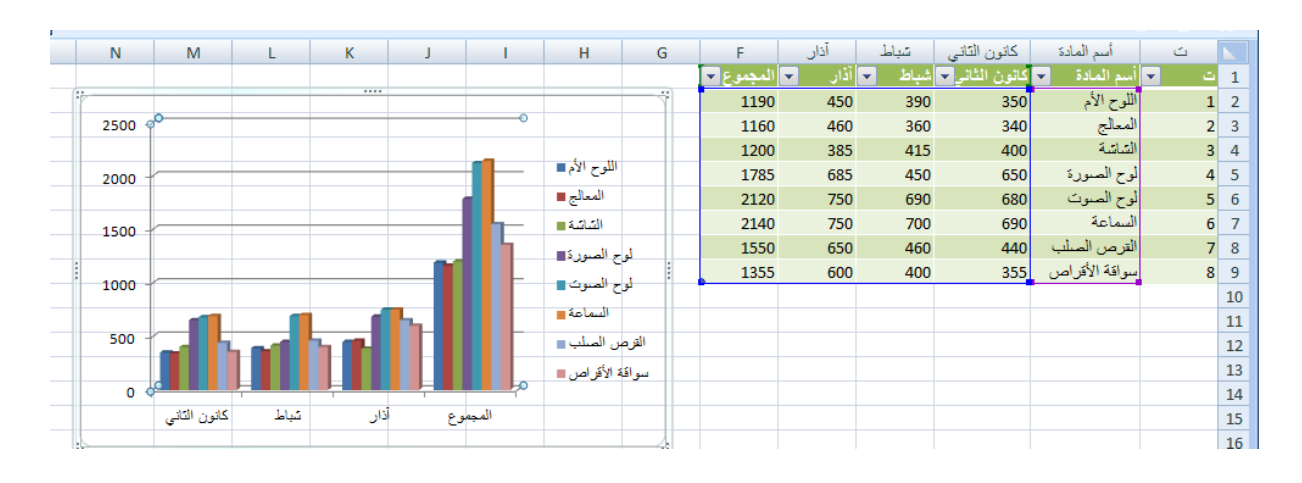
ت	أسم المادة	كانون الثاني	شباط	آذار	المجموع
1	اللوح الأم	350	390	450	1190
2	المعالج	340	360	460	1160
3	الشاشة	400	415	385	1200
4	لوح الصورة	650	450	685	1785
5	لوح الصوت	680	690	750	2120
6	السماعة	690	700	750	2140
7	القرص الصلب	440	460	650	1550
8	سواقة الأقراص	355	400	600	1355

التبديل بين بيانات الصف والعمود:

يمكن التبديل بين بيانات الصف والعمود كما يأتي:

1.ننقر فوق المخطط فيظهر تبويب أدوات المخطط .

2.بالذهاب الى تبويب التصميم Design ومنه الى مجموعة البيانات Data ننقر التبديل بين الصف والعمود Switch Row/Column فيتم التبديل المطلوب كما في الشـــــــــــــــــكل.

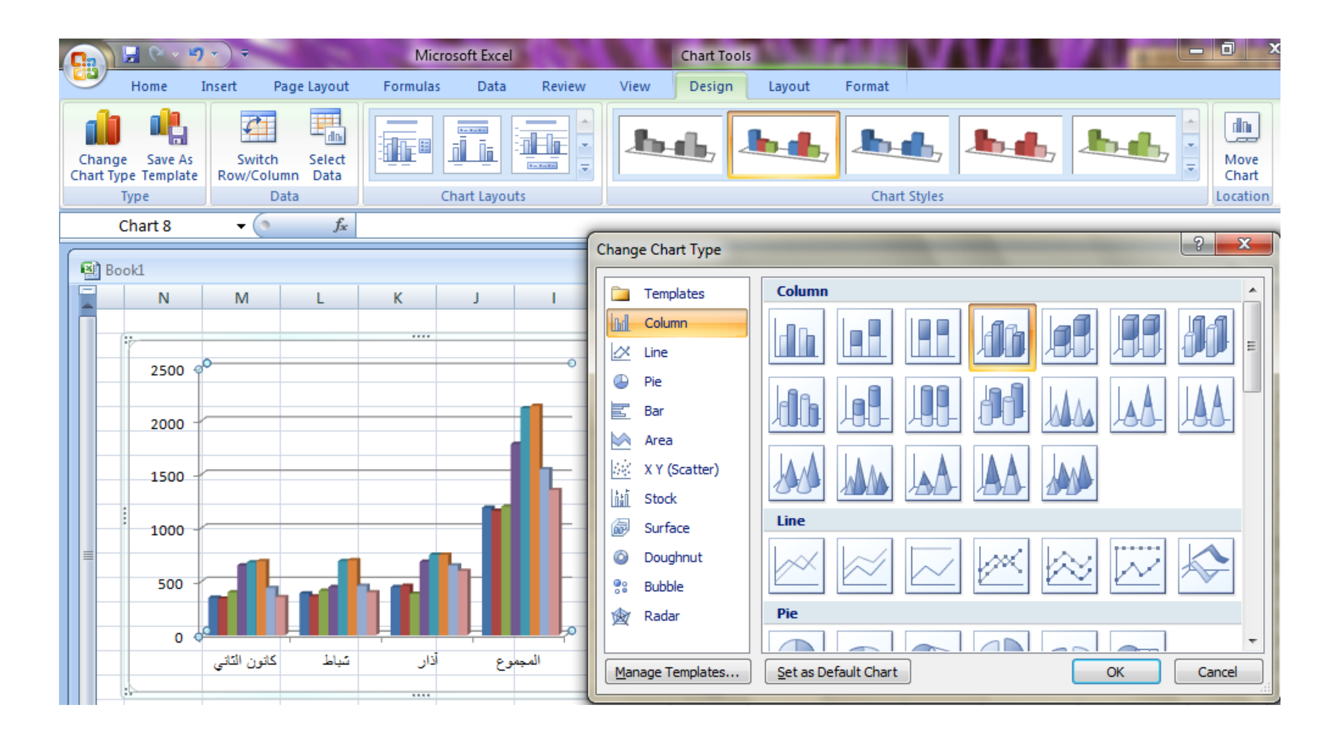


ت	أسم المادة	كانون الثاني	شباط	آذار	المجموع
1	اللوح الأم	350	390	450	1190
2	المعالج	340	360	460	1160
3	الشاشة	400	415	385	1200
4	لوح الصورة	650	450	685	1785
5	لوح الصوت	680	690	750	2120
6	السماعة	690	700	750	2140
7	القرص الصلب	440	460	650	1550
8	سواقة الأقراص	355	400	600	1355

تغيير نوع المخطط :

يمكن تغيير نوع المخطط كما يأتي :

ننقر على المخطط لتحديده فتظهر أدوات المخطط Chart Tools وبالذهاب الى تبويب تصميم Design ومنه الى مجموعة النوع Type ننقر تغيير نوع المخطط Change Chart Type فتظهر نافذة تغيير نوع المخطط Change Chart Type ومنها نختار نوع المخطـــــط الجديد كما في الشـــــــــــــــــــــــــــــــــكل .

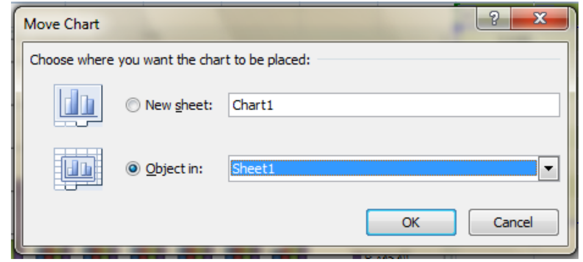


تغيير موقع المخطط :

يمكن تغيير موقع المخطط كما يأتي:

1.ننقر فوق المخطط لأظهار أدوات المخطط Chart tools .

2. بالذهاب الى تبويب التصميم Design ومنه الى مجموعة الموقع Location ننقر نقل المخطط Move Chart فتظهر نافذة نقل المخطط كما في الشـــــــكل .

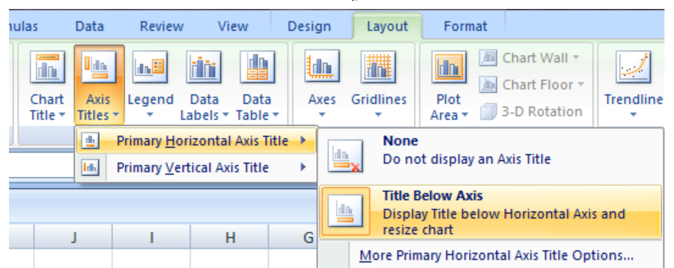


في هذه النافذة أذا نقرنا ورقة جديدة New Sheet فأن المخطط سينقل الى ورقة جديدة وأذا نقرنا Object in فأن عملية النقل تتم ضمن نفس الصفحة Sheet 1 كما في المثال أو الى Sheet 2 أو Sheet 3 .

أضافة عناوين المحاور الى المخطط :

يمكن أضافة عنوان لمحوري المخطط كما يأتي :

1. **ننقر فوق المخطط لأظهار أدوات المخطط** Chart tools .
2. **بالذهاب الى تبويب تخطيط** Layout **ومنه الى مجموعة تسميات** Labels **ننقر عناوين المحاور** Axis Titles **كما في الشكل .**



نلاحظ في الشكل أضافة عنوان للمحور الأفقي الرئيسي للمخطط Primary Horizontal Axis Title **ومنه نختار ما نريد .**

بنفس الطريقة يمكن أضافة عنوان للمحور العمودي الرئيسي للمخطط Primary Vertical Axis Title .

بتنفيذ هذه الأجراءات يظهر مربع النص الخاص بعنوان المحور Axis Title **حيث يمكن كتابة النص المطلوب فيه .**

المصـــادر:

1. **الحاسوب والبرمجيات الجاهزة**
الدكتور محمد بلا ل الزعبي وآخرون/الطبعة التاسعة .
2. EXCEL XP
الأستاذ عدنان صالح عبد القادر .
3. **- أحتراف الأوفيس** 2007 .
مايكل نبيل أخنوخ ونرمين فهيم .